Евразиатский энтомол. журнал 10(2): 217–242

Дневные чешуекрылые (Lepidoptera, Diurna) Новосибирской области. 2. Lycaenidae

Butterflies (Lepidoptera, Diurna) of Novosibirskaya Oblast, Russia. 2. Lycaenidae

В.В. Ивонин*, О.Э. Костерин, С.Л. Николаев*****
V.V. Ivonin*, O.E. Kosterin, S.L. Nikolaev*****

* Ул. Выставочная, дом 32/1, кв. 81, Новосибирск 630078 Россия. E-mail: ivonin63@mail.ru.
* Vystavochnaya str. 32/1, ap. 81, Novosibirsk 630078 Russia.

** Институт цитологии и генетики СО РАН, просп. акад. Лаврентьева 10, Новосибирск 630090 Россия. Новосибирский государственный университет, ул. Пирогова 2, Новосибирск 630090 Россия. E-mail: kosterin@bionet.nsc.ru.
** Institute of Cytology, Genetics SB RAS, Acad. Lavrentyev ave. 10, Novosibirsk 630090 Russia. Novosibirsk State University, Pirogova str. 2, Novosibirsk 630090 Russia.

*** Институт славяноведения РАН, Отдел славянского языкознания, Ленинский просп. 32А, корпус В, Москва 117334 Россия. E-mail: sergenicko@mail.ru.
*** Institute of Slavic Studies of Russian Academy of Sciences, Slavic Linguistic department, Leninskii prospect 32A, corpus V, Moscow 117334 Russia.

Ключевые слова: Новосибирская область, Западная Сибирь, дневные бабочки, редкие и локальные виды, Lepidoptera, Diurna, Rhopalocera.

Key words: Novosibirskaya Oblast, West Siberia, Russia, butterflies, rare and local species, Lepidoptera, Diurna, Rhopalocera.

Резюме. Во втором сообщении о дневных чешуекрылых Новосибирской области рассмотрено семейство голубянок — Lycaenidae. Список 45 достоверно зарегистрировнных видов даётся в таблице вместе с распределением по природным зонам. Впервые для области приводится *Scolitantides vicrama*. Кроме того, приводится подробно аннотированный список редких, локальных и проблематичных видов. Сообщается о находке вероятного гибрида между *Callophrys rubi* и *C. frivaldszkyi*.

Abstract. This second communication devoted to the butterflies of Novosibirskaya Oblast concerns the Lycaenidae. A list of 45 reliably recorded species and their distribution for natural zones are provided, together with an annotated list of rare, local and problematic species. *Scolitantides vicrama* is reported for the first time from the Oblast and a probable hybrid between *Callophrys rubi* and *C. frivaldszkyi* has been collected.

Введение

Это второе сообщение в серии статей, подводящих итоги более чем столетнего изучения дневных бабочек Новосибирской области. Оно посвящено рассмотрению крупного семейства голубянок (Lycaenidae). В первом сообщении [Ивонин и др., 2009] были рассмотрены три семейства дневных бабочек — толстоголовки, парусники и белянки. Там же приведены исторический очерк и краткая характеристика природной среды Новосибирской области. Расшифровка обозначений природных зон и подзон, охарактеризованных в первом сообщении, содержится в таблице 1 настоящего сообщения. В целях более последовательного проведения различий между биотопами и природными зонами, которые включают широкий и во многом перекрывающийся набор биотопов и различаются их относительной ролью (занимаемой площадью), в лесостепной зоне мы упраздняем подзону IIb — луговостепные участки в пойме Оби, поскольку луговостепные и степные участки встречаются по всей лесостепной зоне. При этом мы сохраняем зону III — сосновые боры. Сосновые леса хотя и являются в строгом смысле азональными сообществами, развитыми на песчаных почвах Обской долины, на которой данное сообщество преобладает, однако в масштабах территории Новосибирской области занимает весьма существенную площадь. Локалитеты, отнесённые к подзоне IIb в [Ивонин и др., 2009], частично следует отнести к подзоне IIa (западная лесостепь): Верх-Тула, учхоз «Тулинский», Ярково, ОбьГЭС, Краснообск, Бугринская роща, Павино, Чик, Казаково, Шагаловский, частично — к зоне III (сосновые боры): луговые и степные участки непосредственно в пойме Оби, Кирза, Новый Шарап, Верх-Ирмень, Пичугово. Чтобы исключить возможную путаницу, мы сохраняем за восточной лесостепью обозначение IIc. Некоторые локалитеты, например окрестности Новосибирского Академгородка, расположены на границе лесостепи и приобских боров; в таких случа-

Таблица 1. Lycaenidae Новосибирской области, с распределением по природным зонам на основании имеющихся данных

Table 1. Lycaenidae of Novosibirskaya Oblast and their distribution over its natural zones according to the data available

Вид	Природные зоны							
	I Степь	IIa Западная лесостепь	IIc Восточная лесостепь	III Сосновые боры	IVa Северное подтаёжье	IVb Восточное подтаёжье	Va Южная тайга	Vb Черневая тайга
Thecla betulae (Linnaeus, 1758)	-	-	+	+	-	+	-	-
Nordmannia pruni (Linnaeus, 1758)	-	-	+	+	+	+	-	-
Nordmannia prunoides (Staudinger, 1887)	-	-	-	+	-	+	-	+
Nordmannia w-album (Knovh, 1782)	-	+	-	(+)	-	-	-	-
Callophrys rubi (Linnaeus, 1758) [1]	+ [2]	+	+	+	+	+	+	+
Callophrys frivaldszkyi (Kindermann, 1853)	-	-	+	+	-	+	-	+
Lycaena helle ([Denis et Schiffermüller], [1775])	-	-	+	+	-	+	-	+
Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761) [1]	+	+	+	+	+	+	+	+
Thersamonia thersamon (Esper, [1784])	+	-	-	-	-	-	-	-
Thersamolycaena dispar (Haworth, 1803) [1]	+	+	+	+	+	+	+	+
Thersamolycaena alciphron (Rottemburg, 1775)	+	+	+	+	-	-	-	+
Heodes virgaureae (Linnaeus, 1758) [1]	+	+	+	+	+	+	+	+
Heodes tityrus (Poda, 1761)	+	-	-	+	-	-	-	-
Palaeochrysophanus hippothoe (Linnaeus, 1761)	-	(+) ед. находка	-	-	-	-	-	-
Lampides boeticus (Linnaeus, 1767)	-	-	(+) залёт	-	-	-	-	-
Everes argiades (Pallas, 1771) [1]	+	+	+	+	+	+	+	+
Everes alcetas (Hoffmansegg, 1804)	-	+	+	+	-	+	-	+
Tongeia fischeri (Eversmann, 1843)	-	+	+	+	-	+	-	-
Cupido minimus (Fuessley, 1775)	-	+	+	+	-	+	-	+
Cupido osiris (Meigen, 1829)	+	+	+	+	-	+	-	-
Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758) [1]	+ [2]	+	+	+	+	+	+	+
Scolitantides orion (Pallas, 1771)	-	-	-	+	-	-	-	+
Scolitantides vicrama (Moore, 1865)	+	-	+	-	-	-	-	-
Glaucopsyche alexis (Poda, 1761)	+	+	+	+	-	+	-	-
Glaucospyche lycormas (Butler, 1866)	-	-	+	+	+	+	+	+
Maculinea nausithous (Bergsträsser, [1779]) [1]	+	+	+	+	+	+	+	+
Maculinea alcon ([Denis et Schiffermüller], [1775])	-	+	+	-	-	-	-	-
Maculinea teleius (Bergsträsser, [1779]) [1]	-	+	+	+	+	-	-	-
Maculinea arion arion (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	-	-	-	-
Maculinea arion cyanecula (Eversmann, 1848)	-	-	+	+	-	-	-	-
Plebeius argus (Linnaeus, 1758) [1]	+	+	+	+	+	+	+	+
Plebejus argyrognomon (Bergsträsser, [1779])	+	+	+	+	-	-	-	-
Plebejus idas (Linnaeus, 1761)	+	-	+	+	+	-	+	+
(*Plebejus pylaon* (Fischer de Waldheim, 1832))	-	?	-	-	-	-	-	-
Plebejus optilete (Knoch, 1781)	-	+ [3]	-	+	-	-	-	-
Plebejidea cyane (Eversmann, 1841)	+	-	+	-	-	+	-	-
Eumedonia eumedon (Esper, [1780]) [1]		-	+	-	-	+	-	-
Aricia artaxerxes (Fabricius, 1793) [1]	-	-	+	-	-	+	-	-
Aricia nicias (Meigen, 1830)	-	-	+	-	-	+	-	+
Aricia chinensis (Murray, 1874)	-	-	-	+ залёт?	-	-	-	-

Таблица 1. (продолжение)
Table 1. (continuation)

Вид	Природные зоны							
	I Степь	IIa Западная лесостепь	IIc Восточная лесостепь	III Сосновые боры	IVa Северное подтаёжье	IVb Восточное подтаёжье	Va Южная тайга	Vb Черневая тайга
Cyaniris semiargus (Rottemburg, 1775) [1]	+	+	+	+	+	+	+	+
Polyommatus thersites (Cantener, 1834)	+	+	+	+	-	-	-	-
Polyommatus amandus (Schneider, 1792) [1]	+	+	+	+	+	+	+	-
Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775) [1]	+	+	+	+	+	+	+	-
Polyommatus eros (Ochsenheimer, [1808])	+	+	+	+	-	+	-	+
Agrodiaetus damon ([Denis et Schiffermüller], [1775])	-	+	+	-	-	+	-	-
Agrodiaetus ripartii (Freyer, 1830)	+	-	-	-	-	-	-	-

[1] Обычные в области виды, не рассматривающиеся в текстуальной части статьи; [2] связаны с азональной древесной растительностью; [3] связан с азональной растительностью верховых болот.

[1] Common species not given in the text; [2] connected with azonal arboreal vegetation; [3] connected with azonal vegetation of raised bogs.

ях отнесение материала к одному из этих двух природных выделов производилось в соответствии с биотопическими предпочтениями вида.

Видовой состав голубянок Новосибирской области

Полный список выявленной фауны голубянок, включающий 45 достоверно установленных видов, представлен в виде таблицы, в которой указывается и присутствие видов в природных зонах области (табл. 1). Все редкие, локальные или в ином смысле интересные виды рассмотрены особо, с перечислением исследованного материала, сведений из литературы, визуальных регистраций, указанием распространения в области, заметками по внутривидовой изменчивости, биологии и различными интересными наблюдениями авторов. Общее обсуждение будет дано в последнем сообщении.

Список сокращений приведён в первом сообщении [Ивонин и др., 2009].

Lycaenidae

Thecla betulae (Linnaeus, 1758)

Материал. **IIc:** окр. ж/д ст. Шелковичиха, смешанный лес с преобладанием берёзы, 13.08.1978, Ивонин — 1♀; там же: 6.09.1978 — 1♀; 4, 6, 7.09.1980 — 4♀♀; 5.09.1982 — 1♀; 20.08.1983 — 1♀ (СЗМН); окр. ж/д ст. Шелковичиха, правый берег р. Иня вниз от дач, 08.1968, Балацкий — 1♀ (СЗМН); окр. ж/д ст. Шелковичиха, правый берег р. Иня, на подросте берёзы, 22.07.1977, Ивонин — 1♂ (ВИ); окр. ж/д о.п. Геодезическая, правый берег р. Иня, 20.08.1983, Ивонин — 1♀ (СЗМН); там же, 21.08.1983 — 1♂ (ВИ); Академгородок, 24.09.1985, Попова — 1♀ (СЗМН); там же: долина р. Зырянка, смешанный лес, на поляне, 31.08.1978, Ивонин — 1♀ (ВИ); сосновые посадки с обильным подлеском возле лабораторного корпуса НГУ, 16.09.2006, Костерин — 1♀; 21.08.2009 — 1♀ (образцы ДНК в ИЦиГ СО РАН). **III:** Чемской бор, ОбьГЭС, смешанный лес, на поляне у Обского водохранилища, 23.07.1983, Ивонин — 1♀ (ВИ). **IVb:** Ача, смешанный лес, на берёзе, 21.08.1982, Коршунов — 1♀ (СЗМН); спирейный сосновый бор над скалами Зверобой 3 км Ю с. Новососедово, 26.08.2007, Костерин — 1♀ (фото); долина р. Ик 1 км выше с. Новососедово, 24.08.2003, Костерин — 1♀ (фото).

Визуальные регистрации. **IIa:** окр. с. Верх-Тула, высоко в кроне берёзы в колке 5.09.2001, Чернышёв, Ивонин — 1♀. **IIc:** ж.д ст. Ложок, на цветках бархатцев, 9.09.2009, Ивонин — 1♂. **IVb:** левобережная пойма р. Бердь 2–4 км СВ с. Старососедово, 9, 10.09.1995, Костерин, О.Г. Березина — несколько ♀♀; долина р. Ик 1 км выше с. Новососедово, 24.08.2003, Костерин — несколько ♀♀.

Сведения о находках в литературе. Встречался отдельными экземплярами в конце июля – в августе под Новосибирском [Штандель, 1960а: 128]; «приобские и заобские леса в бассейне рек Иня и Бердь» [Коршунов, 1981: 809]; Буготакские сопки [Ивонин, 1987: 59]; редок в Академгородке в конце августа и сентябре [Костерин и др., 2007а: 123].

Распространение в области. Вид обнаружен только к востоку от Оби (лесостепь, приобские боры, подтаёжье), в одном случае (Верх-Тула) — в непосредственной близости к её долине на западном берегу.

Внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл. номинативный подвид [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 220; Коршунов, 2002: 337].

Наблюдения. По наблюдениям авторов, бабочки по большей части летают высоко в кронах берёз, изредка спускаясь ниже (в основном самки, самцы спускаются исключительно редко), и присаживаются на листья деревьев и кустарников разных видов. По наблюдениям О.Э. Костерина, в долинах рек Бердь (9–10.09.1995) и Ик (24.08.2003) бабочки держатся в кронах высоких черёмух (кормового растения их гусениц). Они садятся на освещённые солнцем листья на высоте 1,5–3 м и сидят с закрытыми или полуоткрытыми крыльями, очень пугливы. Будучи вспугнутыми, улетают на неопределённое расстояние, не проявляя привязанности к конкретному дереву. Самки также присаживались на тонкие облетевшие веточки, возможно, откладывая яйца. В то же время, 26.08.2006 на высоком правом коренном берегу Берди над скалой Зверобой самка держалась в травяном ярусе и садилась в основном на пожелтевшие листья орляка. В Академгородке 21.08.2009 О. Костерин наблюдал, как самка в полёте на высоте 1–3 м «обследовала» ветки черёмух и яблонь. Цветки эти бабочки посещают крайне редко, в окр. ж/д ст. Шелковичиха самка наблюдалась В.В. Ивониным на красном клевере (*Tripholium pratense*), на СВ окраине Новосибирска («Золотая горка») — на садовых астрах.

Удивительным представляется отсутствие сборов *Th. betulae* к западу от Оби, за исключением наблюдения в Верх-Туле. Отметим, что в Омской обл. единичные поимки этого вида имели место только в г. Омске в июле 1979 г. [Костерин, Пономарёв, 2002: 113] и 28 августа 1994 г. [Костерин, 1998: 70].

Nordmannia pruni (Linaeus, 1758)

Материал. **IIa:** г. Новосибирск, левый берег р. Обь, Парк Славы, 15.06.2004, Ивонин — 2♀♀ (ВИ). **IIc:** ж/д ст. Издревая, 11.06.1959, сборы Пединститута — 1♀ (СЗМН); левый берег р. Ора выше устья руч. Мельничный, на соцветии сныти, 28.06.2006, Костерин — 1♀ (фото); 2–3 км СВ ж/д о.п. Геодезическая, правый берег р. Иня, на листе сныти, 11.06.2008, В. Ивонин — 1♂ (ВИ); окр. ж/д Шелковичиха, смешанный лес, поляны, опушки и заболоченные участки, 25.06.1978, В. Ивонин — 1♂, 1♀; там же: 3.07.1983 — 2♀♀ (СЗМН); 24, 29.06.1980, Ивонин — 1♂, 2♀♀; там же: 3.07.1985 — 1♀; 30.06.1991 — 1♂ (ВИ); Буготакские сопки у п. Горный, С склон г. Холодная, 16.07.1984, Ивонин — 1♀ (ВИ); Академгородок, долина р. Зырянка, 15.06.1991, Дубатолов — 1♂; там же: 28.06.1994, Зинченко — 3♀♀ (СЗМН); низовья р. Зырянка, 2-я терраса, на черёмухе, вывелась из куколки, 4.06.1976, Дубатолов — 1♀ (СЗМН); долина р. Коён в окр. с. Нижний Коён, 19.06.1997, Ивонин — 1♂ (ВИ); сопки по правому берегу р. Шипуниха, ВЮВ ж/д о.п. 67 км, остепнённый склон, на гониолимоне напротив куста черёмухи, 28.06.2006, Ивонин — 1♂ (ВИ). **III:** правый берег р. Бердь в окр. г. Искитим, бор, у кустов черёмухи, 18.06.2008 — 1♂, 2♀♀; там же, 20.06.2008, Ивонин — 1♀ (ВИ). **IVa:** оз. Мензелинское, 24.07.1991, А. Баркалов — 1♀ (СЗМН). **IVb:** окр. с. Маслянино, 28.06.1994, Ивонин — 2♀♀ (ВИ). **Va:** окр. с. Усть-Тоя, левый берег р. Бакса, кедрово-пихтово-берёзовый лес, на черёмухе, 21.06.2006, Ивонин — 1♂ (ВИ). **Vb:** г. Пихтовый гребень, закустаренный З склон, 23.06.1997, Ивонин — 1♂ (ВИ).

Визуальные регистрации. **IIb:** пойменный смешанный лес между Правыми Чёмами и Нижней Ельцовкой, 3.07.1993, Костерин — 2♀♀. **IVb:** опушка соснового леса по левому берегу р. Бердь, 3–4 км СВ с. Старососедово, 21.06.2006, Костерин — 1♂, многочисленные ♀♀ на соцветиях зонтичных.

Сведения о находках в литературе. Встречался в нескольких местах по течению р. Бердь отдельными экземплярами в конце июня – начале июля [Штандель, 1960а: 128]; Королёвка, Ача; Салаирский кряж, приобские боры; в западных районах не отмечен [Коршунов, 1981: 808]; Буготаксие сопки [Ивонин, 1987: 59]; окр. Новосибирска, Нижняя Ельцовка [Gorbunov, Kosterin, 2003: 262]; в середине лета встречается вблизи зарослей черёмухи в Академгородке [Костерин и др., 2007а: 123].

Распространение в области. Лесостепь, боры, подтаёжье и тайга к востоку от Оби (единичная находка на левом берегу в Новосибирске).

Внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл. номинативный подвид [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 221; Коршунов, 2002: 346].

Наблюдения. Как правило, отдельные особи, исключительно самки, наблюдаются неподалеку от зарослей черёмухи в тенистых местах с богатым травостоем и обилием зонтичных — в основном сныти (*Aegopodium podagraria*), на цветках которых кормятся, а также присаживаются на различные листья. В Парке Славы (г. Новосибирск) бабочки наблюдались В.В. Ивониным высоко в кронах (не ниже 5–7 м) яблоней и вязов. Им же в 1978 г. в окр. ж/д ст. Шелковичиха наблюдалось массовое размножение *N. pruni*. На отдельно стоящих на полянах кустах черёмухи в утренние часы до натупления жары одновременно находились десятки особей, бабочки часто перелетали с куста на куст. Также большее по сравнению с обычным количество бабочек наблюдалось С.Л. Николаевым в конце июня 2006 г. на левом берегу р. Издревая в окр. ж/д ст. Комаровка.

Nordmannia prunoides (Staudinger, 1887)

Материал. **IIc:** ж/д ст. Ложок, колок выше дол р. Койниха у д. Койниха, на *Medicago falcata*, 14.07.2009, В. Ивонин — 1♂ (ВИ); о.п. ж/д Учебный, долина р. Издревая, на *Aegopodium podagraria*, 5.07.2005, А. Чернышёв — 1♂ (АЧ); долина р. Издревая в 1–1,5 км от ж/д о.п. Учебный на борщевике и сныти у скального выхода, 18.07.2006, Ивонин — 6♂♂, 5♀♀ (ВИ); окр. ж/д о.п. Учебный, долина р. Издревая, левый берег, закустаренный скальный влажный склон, на листьях ив и черёмухи, на соцветиях борщевиков, 17.07.2007, В. Ивонин — 4♂♂, 2♀♀ (ВИ). **III:** Академгородок — 1♀, выведена 30.06.1992 из гусеницы, найденной на спирее 5.06.1992 в низовьях р. Зырянка на опушке берёзово-соснового леса, Дубатолов (СЗМН). **IVb:** сопка Улантова у д. Лебедево, 13.07.1995, Ивонин — 10♂♂ (ВИ); спирейный сосновый бор 2 км СВ с. Старососедово, 2.07.2004, Костерин — 2♂♂ (фото). **Vb:** Салаирский кряж, 2 км Ю с. Старогутово, смешанный осиново-берёзовый и сосново-пихтовый лес, 13.07.2004, Ивонин — 2♂♂ (ВИ).

Визуальные регистрации. **IIc:** По наблюдениям С.Л. Николаева, в 60-х гг. встречался в сосновом бору в долине р. Иня у ж/д ст. Издревая (собранные экземпляры находились в коллекции А.Е. Штанделя).

Сведения о находках в литературе. 1 экз. пойман В. Воротынцевым 10 июля около с. Кукуя Легостаевского (ныне Искитимского) р-на [Штандель, 1960а: 128]. Известен из Маслянинского р-на [Коршунов, 1981: 809]. О двух гусеницах из Академгородка сообщалось в работе Костерина с соавторами [2007а: 123].

Распространение в области. Сосновые боры, подтаёжье и тайга к востоку от Оби.

Внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл. номинативный подвид [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 221; Коршунов, 2002: 346].

Наблюдения. По наблюдению В.В. Ивонина, на сопке Улантовой держались на западном склоне у кустов *Caragana*, *Spiraea* и *Cotoneaster melanocarpa*. В окр. с. Старогутово на опушке у молодых пихт бабочки кормились на *Achillea millefolium*. По наблюдению С.Л. Николаева в окр. ж/д ст. Издревая и О.Э. Костерина в окр. с. Старососедово, бабочки держатся на кустах *Spiraea media*, преимущественно в тени.

Nordmannia w-album (Knoch, 1782)

Материал. **IIb:** 25 км З ж/д о.п. 3307 км (недалеко от ст. Чик), лесополоса у железной дороги, 24.06.1997, Кареев — 1♂; там же, 1.07.1997, Кареев — 1♂ (АК); Новосибирск, Ленинский р-н, Сквер Славы, 24.06.2003, Огудов, Решетов — 1♂, 1♀ (СО); там же: 20.06.2003, Решетов — 1♂ (АР); 21.06.2003, Решетов — 2♂♂, 1♀ (РЯ); там же, ул. Выставочная, 32/1, у дома с Ю стороны, 29.06.2006, Ивонин — 21♂♂, 3♀♀ (ВИ); п. Огурцово, берег пруда, на черёмухе, 07.2004, Шевнин — 2♂♂, 3♀♀ (ЕШ); пригород Новосибирска, 200 м к З от автобусной остановки «Мостик», берег пруда, 24.06.2005, Шевнин — 3♂♂ (ЕШ); З окраина Новосибирска, ж/д о.п. «Ипподром», лесополоса у железной дороги, на зонтичных, 29.06.2005, А. Чернышёв — 6♂♂, 3♀♀ (АЧ). **IIc:** центр Новосибирска, у Центрального рынка, на крестоцветных, 23.06.2005, Шевнин — 5♂♂ (ЕШ); окр. ж/д о.п. Разъезд Иня, устье р. Иня, 8.07.1999, А. Легалов — 1♀ (ЕШ); правый берег р. Иня, в окр. ж/д о.п. Геодезическая, на соцветиях сныти, 11.07.2007, В. Ивонин — 1♀ (ВИ).

Сведения о находках в литературе. Приводился для сопредельных территорий: окр. Томска [Мейнгард, 1905б: 134], Омской обл. (Исилькуль) [Коршунов, 1998: 31; Dubatolov, Kosterin, 2000: 150], Омска [Коше-

лева, 1999: 30; Костерин и др., 2007б: 475–476; Князев, 2009: 457].

Прмечание. Согласно мнению В.В. Дубатолова, О.Э. Костерина, *N. w-album* является амфипалеарктическим неморальным видом, отсутствовавшим в Западной и Средней Сибири в естественной среде, но в настоящее время распространяющимся с запада или юго-запада на восток (северо-восток) по искусственным посадкам карагача [Dubatolov, Kosterin, 2000: 149–150]. Однако годы первых находок в Омске и под Новосибирском почти совпадают: в Омске данный вид был впервые обнаружен Т.Ф. Кошелевой [1999: 30] в 1996 г. В 2004–2005 г. в черте г. Омска он достиг уже очень высокой численности [Костерин и др., 2007б: 475–476], чего пока нельзя сказать о Новосибирске.

Распространение в области. Известен только из левобережной части Новосибирска и по единственной находке на правом берегу Оби — окр. ж/д о.п. Геодезическая, правый берег р. Иня.

Внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл., по-видимому, номинативный подвид [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 222; Коршунов, 2002: 347; Gorbunov, Kosterin, 2003: 260].

Наблюдения. По устному сообщению С. Решетова, в новосибирском Сквере Славы бабочки летали в кронах деревьев (яблоней, вязов), спускаясь, присаживались на листья рябины. В июне 2003 г. одновременно наблюдались от 12 до 15 особей. В.И. Ивонин наблюдал облётанного самца в Новосибирске на ул. Выставочной (левый берег р. Оби) 14.07.2004г. Голубянка присаживалась на влажную землю и листья *Polygonum aviculare*. По наблюдению В.В. Ивонина, 29.06.2006 в г. Новосибирске самцы совершали облёт крон вяза, слетали ниже на соседние клёны, 2♀♀ пойманы на нижней стороне листьев клёна и вяза. Как самцы, так и самки посещали соцветия *Aegopodium podagraria* и *Descurainia sophia* как на солнце, так и в тени.

Callophrys frivaldszkyi (Lederer, 1855)

Материал. **IIc:** долина р. Издревая у ж/д о.п. Учебный, 15.05.2001, П. Устюжанин — 2♂♂ (ПУ); возвышенность Сокур, ж/д о.п. Учебный, в берёзовой роще у соснового анклава, 17.05.2003, Ивонин, Николаев — 1♀ (ВИ); возвышенность Сокур у ж/д о.п. Дубрава, на спирее под сосной, 25.05.2003, Николаев — 1♀, (СЗМН); возвышенность Сокур у с. Гусиный Брод, на спирее под лиственницами и соснами, 19.05.2003, Ивонин, Николаев — 2♀♀ (ВИ); окр. ж/д ст. Крахаль, склоны недалеко от слияния рек Ноздриха, Мосиха, 6.05.2001, Ивонин — 2♂♂ (ВИ); долина р. Иня у ж/д ст. Геодезическая, 4.05.1987, Ивонин — 1♂ (ВИ); там же, левый берег р. Иня, 14.05.2003, Ивонин — 10♂♂ (ВИ); правый берег р. Буготак от с. Карпысак до скал между сс. Карпысак и Самарский, 7.05.1994, Костерин — ♂♂, 1♀ (фото); долина р. Буготак за с. Карпысак, 11.05.1995, Ивонин — 25♂♂, 10♀♀; 8.05.1996 — 2♂♂, (ВИ); 17.05.1995, Дубатолов — 1♂♂ (СЗМН); окр. с. Киик, правый берег р. Иня, сосновые посадки, у кустов спиреи, 24.05.2005, Ивонин — 2♂♂, 2♀♀ (ВИ), там же, Николаев — 1♀ (СЗМН); Академгородок, 17.05.1980, Мертвецов — 1♀; там же: 22.05.2002, 26.05.2004, Костерин — 2♀♀ (СЗМН); там же, ботсад, 18.05.2003, Ивонин — 3♂♂ (ВИ); 8.06.1991, Зинченко — 1♂ (СЗМН); долина р. Крутиха, 7.05.1994, Ивонин — 4♂♂, 1♀; 25.05.1994 — 1♂; 3.05.1995 — 3♂♂, 5♀♀; 5.05.1999 — 3♂♂; 7.05.1995 — 2♂♂, 8.05.2002 — 4♂♂, 5♀♀ (ВИ); окр. п. Нижний Коён, пойма р. Коён, 27.05.1993, Зинченко — 2♂♂ (СЗМН); левый берег р. Брюшиха, Ю склон г. Каменная Сопка, 21.05.2005, Ивонин — 2♂♂ (ВИ); долина р. Шипуниха в окр. п. Ложок, 28.05.2002, А. Чернышёв — 2♂♂ (АЧ); окр. с. Елбаши, 28.05.1992, Зинченко — 1♀ (СЗМН); крутой склон лев. берега р. Елбаш в 6 км СЗ с. Усть-Чём, разрежённые кусты караганы, 8.05.1995, Костерин — 1♂, 1♀ (СЗМН); 7 км СЗ с. Усть-Чём, 9.05.1995, Костерин — 1 экз. (фото); **III:** С окраина Новосибирска, Заельцовский бор, 21.05.2003, Николаев — 1♀ (СЗМН); окр. г. Искитим, правый берег р. Бердь, край бора, 10.06.2008, Ивонин — 1♂ (ВИ). **IVb:** д. Ача, 21.06.1979, Коршунов — 1♂ (СЗМН); 8 км ЮВ с. Конево, бор, у кустов спиреи, 14.05.2004, Ивонин — 5♂♂, 6♀♀ (ВИ); 2 км ЮВ с. Новососедово, дорога на Верх-Ики, 9.05.1996, Костерин, Березина — 6♂♂, 2♀♀ (СЗМН); окр. с. Новососедово, покрытый кустами склон р. Ик, 3.06.1999, Ивонин — 1♀ (ВИ). Окр. с. Михайловка, Чумакова сопка, на листьях осины и папоротника, 26.05.2004, Ивонин — 4♂♂ (ВИ); окр. с. Лебедево, Улантова сопка, 29.05.1998, Зинченко — 1♂ (СЗМН). **Vb:** Салаирский кряж, к югу от пос. Мирный, 6.06.1998, Костерин — 1♂ (фото); там же: 2 км Ю с. Старогутово, смешанный осиново-берёзовый и сосново-пихтовый лес, Ю склон, заросли спиреи, 11.05.2004, Ивонин, Николаев — 52♂♂, 12♀♀; 9.06.2004 — 1♀ (ВИ); Матвеевский хр., долина р. Полдневая недалеко от горы Марьина, нижняя часть склона, на спирее, 14.05.2004, Ивонин — 7♂♂, 4♀♀, (ВИ); там же, 14.05.2004, Николаев — 15♂♂, 10♀♀ (СЗМН); 2 км С с. Суенга, сосново-берёзовый лес, на спирее, 14.05.2004, Ивонин — 4♂♂ (ВИ).

Визуальные регистрации. **IIc:** В 1980х годах наблюдался В.В. Дубатоловым в Академгородке на ул. Правды. Помимо указанных в материале, в Академгородке О.Э. Костерин наблюдал по одной особи 22.05.2002, 18.05.2003. 11 и 18.05.2003 собирались школьниками энтомологического кружка при детском клубе «Факел» П.Я. Устюжанина (личное сообщение) в Чемском бору (то есть к западу от Оби!). **IVb:** долина р. Укроп в районе Барсуковской пещеры, 3.05.1999, Костерин — несколько особей.

Сведения о находках в литературе. Был обнаружен на левом берегу р. Матрёнка недалеко от Маслянино в 1959 г. на опушке пихтового леса; в 1968 г. у Егорьевска на опушке черневого леса (Ю.П. Коршунов); у ж/д ст. Изынский в 1977 г. (И.А. Донин) и близ Ачи в 1979 г. в смешанном лесу на цветках *Aconogonon alpinum* (Ю.П. Коршунов) [Коршунов, 1981: 809]; в 5 км ССВ от с. Усть-Чём; в долине р. Бердь 3 км Ю с. Новососедово [Gorbunov, Kosterin, 2003: 277]. Все указанные выше находки в Академгородке приведены в работе Костерина с соавторами [2007а: 123–124].

Распространение в области. Приобские боры, хвойные, смешанные и лиственные леса с хвойными анклавами к востоку от Оби, хотя в подтаёжье известен и западнее — в Омской и Тюменской областях [Коршунов, 2002: 351].

Внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл., по-видимому, номинативный подвид [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 231; Коршунов, 2002: 352; Gorbunov, Kosterin, 2003: 277].

Наблюдения. Имаго встречаются в долинах рек, на склонах с зарослями спиреи. Замечено, что бабочки тяготеют к хвойным лесам и анклавам. Обращает на себя внимание отсутствие *A. frivaldszkyi* в лесных стациях, в которых отсутствуют хвойные при наличии кормового растения (например, на большей части возвышенности Сокур). Единственный локус, где *A. frivaldszkyi* собран при полном отсутствии хвойных — на склоне над низкорослыми зарослями спиреи, малины, шиповника и караганы в долине р. Брюшиха. Не исключено, что привязанность к хвойным породам имеет какое-то отношение к тому факту, что хвойные являются кормовыми растениями гусениц многих неарктических видов *Callophrys* s. l., в частности имеющих внешнее сходство с *C. frivaldszkyi.* Либо эта трофическая связь плезиоморфна для группы, и мы имеем поведенческий атавизм у

вида, перешедшего на спирею, либо апоморфна и развилась в Неарктике на основе плезиоморфной поведенческой склонности к хвойным, имеющей ценотическое, а не трофическое значение.

На Салаирском кряже в окр. с. Старогутово *C. frivaldszkyi* обнаружен в большом количестве на склонах, заросших спиреей, малиной и караганой. Таковы же местообитания данного вида и в долине р. Издревой. В долине р. Иня отдельные бабочки встречались в молодых сосново-лиственничных посадках.

Создаётся впечатление, что с середины 1990-х гг. численность этого вида резко возросла: в 1996 г., по наблюдениям О.Э. Костерина и О.Г. Березиной, этот вид в долине р. Издревая был крайне малочислен, но в 1999 г. и позднее он уже достигал там очень высокой численности.

Согласно наблюдениям в долине р. Издревой, самцы и *C. frivaldszkyi*, и *C. rubi* предпочитают использовать в качестве присад высокие ветки *Caragana arborescens* — наиболее высокого компонента кустарникового яруса в местах их обитания [Gorbunov, Kosterin: 2003: 276]. В окрестностях с. Старогутово самки в основном держались у кустов *Spiraea*, самцы присаживались на *Spiraea*, *Caragana*, *Rubus*, молодой подрост пихт и сосен. В окр. ж/д о.п. Геодезическая на левом берегу р. Иня самцы садились на концы веток *Spiraea*, *Rosa*, сухого репейника. В 8 км ЮВ с. Конево самки летали над идущей через бор грунтовой дорогой, посыпанной известняковой крошкой, и присаживались на неё. Питание имаго, как правило совместно с *Callophrys rubi*, наблюдалось: в окрестностях ж/д о.п. Геодезическая — на цветущих ивах, на правом берегу р. Иня — на цветках *Spiraea* (здесь при опасности бабочки улетали в кроны сосен), в Заельцовском бору — на цветках *Padus racemosa*, в Ботаническом саду Академгородка — на соцветиях *Sorbaria*; в долине р. Полдневая самка замечена на цветке *Corydalis bracteata*.

Бабочки садятся, не раскрывая крыльев, вдоль иголок хвойных головой от стебля, но поперёк концов веток ещё безлистных кустарников. В начале июня в окр. с. Мирный на Салаире наблюдалось, что бабочки садятся на крупные листья в середину листовой пластинки и наклоняются перпендикулярно солнечным лучам.

Неморальный вид [Dubatolov, Kosterin, 2000: 149]. Кормовым растением данных бабочек считается спирея. В долине р. Бердь 3 км Ю с. Новососедово действительно наблюдалась яйцекладка на разворачивающиеся почки *Spiraea media* [Gorbunov, Kosterin, 2003: 277]. В Новосибирском Академгородке *C. frivaldszkyi* трижды собирались в отсутствии естественно произрастающей спиреи и вдали от редких искусственных её посадок: на просеке в сосновом лесу, в полосе отчуждения железной дороги. Не исключено, что в данном случае в качестве кормового используется какое-то другое растение, возможно, интродуцированое в декоративных целях и принадлежащее к трибе спирейных. Наиболее вероятные кандидаты — пузыреплодник амурский (*Physocarpus amurensis*), возле кустов которого имела место находка 18.05.2003, и *Sorbaria sorbiifolia*, на соцветиях которой бабочки отмечались в 80-е годы. Однако в случае двух других находок, на просеке и в полосе отчуждения железной дороги, декоративные кустарники отсутствовали.





Рис. 1. Предположительно, гибрид между *Callophrys frivaldszkyi* и *C. rubi*; a — сверху; b — снизу.

Fig. 1. A putative hybrid between *Callophrys frivaldszkyi* and *C. rubi*; a — above; b — beneath.

? Гибрид между *Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758) и *C. frivaldszkyi* (Lederer, 1855)

Рис. 1.

Материал. **IVb:** Новосибирская обл., Маслянинский р-н, Матвеевский хр., Ю склон у р. Полдневая, на спирее, 14.05.2004, Николаев — 1♂ (СЗМН).

Замечания. Предполагаемый гибрид представляет собой самца, совмещающего признаки обоих встречающихся в Новосибирской области и данном локалитете видов *Callophrys* s. l. Длина переднего крыла 13 мм, размах крыльев 28 мм. Форма крыльев промежуточная: переднее крыло более приострено, чем у *C. frivaldszkyi*, его внешний край несколько скошен к вершине выше от жилки M_3 (этот скос выражен гораздо сильнее у *C. frivaldszkyi* и отсутствует у *C. rubi*), костальный край в прикорневой части выпуклый столь же сильно, как у *frivaldszkyi*; внешний край заднего крыла между жилками с выемками менее глубокими, чем у *frivaldszkyi*, но более глубокими, чем у *rubi*; торнальная лопасть почти такой же длины как у *frivaldszkyi* (длиннее, чем у *rubi*), но уже и направлена в меньшей степени внутрь и в большей назад, чем у *frivaldszkyi*, т. е. как у *rubi*.

Верхняя сторона крыльев равномерно грязно-бурая, с едва заметным металлическим голубым отблеском такого же оттенка, как у *frivaldszky*, который на переднем крыле распространяется от корня до границ дискальной зоны; на заднем крыле он более заметен, присутствует между жилками M_1 и Cu_2, простирается до сумаргинальной зоны. В отличие от *rubi*, андрокониальные пятна не просматриваются.

Окраска нижней стороны крыльев также может быть признана промежуточной между предполагаемыми родительскими видами, у которых она различается столь сильно: у *C. rubi* она равномерно металлически-зелёная, с белыми постдискальными точками или без, у *C. frivaldszkyi* она коричневая со сложным тёмным рисунком в виде зубчатых тёмных линий и перевязей, причём внешний край дискальной перевязи в той или иной степени

подчёркнут белым. У нашего экземпляра снизу зелёная металлическая окраска отсутствует. Переднее крыло снизу равномерно грязно-бурое, со следами рисунка. Граница дискальной зоны отмечена едва заметной узкой прерывистой линией, образованной сероватыми, а местами и немногими белыми чешуйками. Выше жилки M_1 эта граница резко изогнута внутрь. У переднего (выше жилки M_1) и заднего (ниже жилки Cu_2) просматриваются сероватые штрихи, ограничивающие субмаргинальную область. В самой субмаргинальной области с трудом просматривается ряд выпуклых внутрь пятен несколько темнее основного тона. Снизу заднего крыла базальная половина, до границы дискальной зоны, равномерно более тёмно-бурая. Граница дискальной зоны довольно ровная, имеет лишь слабые выступы по жилкам M_3, Cu_1 и Cu_2; подчёркнута более светлой узкой линией. Эта линия в основном образована сероватыми чешуйками, однако между жилками Sc и Rs она представлена ярким белым штрихом, белые чешуйки присутствуют в ней также между жилками Rs и M_1, а также между M_2 и M_3. Внешняя половина задних кр. более светлая, чем базальная, однако вдоль жилок напыление по насыщенности соответствует базальной части; кроме того, в постдискальной области ниже жилки M_3 имеются следы перевязи в виде диффузных более тёмных треугольных пятен. Вдоль внешнего края идёт более тёмная (как и базальная часть крыла) кайма, внутренний край которой идеально ровный. Таким образом, рисунок нижней стороны крыльев можно интерпретировать как ослабленный и сглаженный («распрямлённый») вариант рисунка *C. frivaldszkyi*, что согласуется в целом с менее угловатой, чем у *C. frivaldskyi*, формой крыльев. Рисунок почти исчезает на переднем крыле, на заднем крыле исчезают элементы рисунка в базальной половине крыла, почти исчезает постдискальная перевязь. На переднем крыле граница постдискальной зоны неровная, но без разрывов и сдвигов по жилкам M_3 и Cu_1, как у *C. frivaldskyi*; на заднем крыле граница дискальной зоны почти, а в маргинальной — полностью выравнивается.

Промежуточный характер признаков и уникальность экземпляра кажется нам достаточным основанием предположить в нём межвидовой гибрид между *C. frivaldszkyi* и *C. rubi*. В этом случае мы можем сделать вывод, что отсутствие дифракционной окраски доминирует над её присутствием, причём отсутствие зелёной окраски низа *rubi*, проявляет полное, а отсутствие голубой окраски верха *frivaldszkyi* — неполное доминирование (либо же формирование двиракционной окраски требует тонкой настройки генетической системы, ответственной за микроскульптуру чешуек, которая нарушена у гибрида). В то же время генетические факторы, определяющие форму крыльев и окраску их нижней стороны, по-видимому, проявляют неполное доминирование. Почти полное и даже полное отсутствие белого цвета на нижней стороне крыльев наблюдается также у части особей *C. rubi*; возможно, гибрид унаследовал от этого вида доминантный генетический фактор, определяющий редукцию белого рисунка.

Альтернативной, но гораздо менее правдоподобной интерпретацией данной особи была бы мутация, одноактно нарушающая развитие всех видоспецифичных признаков и как бы рекапитулирующая «ground state», общего предка рода *Callophrys* в широком смысле. Мысленная его реконструкция на основе разнообразия признаков видов данного рода (большинство которых встречается в неарктическом регионе) приводит к результату, подобному обсуждаемой особи.

Lycaena helle ([Denis et Schiffermüller], 1775)

= *Lycaena amphidamas* Esper, [1780].

Материал. **IIc:** окр. ж/д ст. Шелковичиха у д/о Берёзка, 17.06.1978, Ивонин — 1♀ (ВИ); там же, 24.06.1979 — 1♀ (СЗМН); окр. ж/д о.п. Геодезическая, 13.05.1990, Ивонин — 3♂♂ (СЗМН); там же: 23.05.1992, Ивонин — 1♀; 23.05.1992 — 16♂♂, 10♀♀; 25.05, 3.06.1994 — 36♂♂, 4♀♀; 21.05.1995 — 2♂♂, 1♀; 9.06.1996 — 2♂♂; 15.05.1997 — 3♂♂, 1♀♀ (ВИ). **IVb:** 1 км С с. Старогутово, сосновый лес, долина притока р. Тарсьма, 9.06.2004, Ивонин, Николаев — 1♀ (ВИ); долина р. Ача, 9.06.1974, Коршунов — 2♂♂ (СЗМН). **Vb:** долина р. Суенга близ с. Суенга, 10.06.2001, Костерин — ♂♂ (фото); долина р. Большая Еловка, 3 км СЗ горы Пихтовый Гребень, 6.06.1999, Ивонин — 1♂ (ВИ).

Визуальные регистрации. **IIc:** В 1963–65 гг. С.Л. Николаев наблюдал локальную популяцию *L. helle* в верховьях р. Каменка на СВ окраине Новосибирска на влажном (но не заболоченном) торфянике. Популяция исчезла вследствие распашки торфяника под огороды. Собранные экземпляры были переданы А.Е. Штанделю.

Сведения о находках в литературе. У ст. Убинская [Мейнгард, 1905б: 135]; у ст. Татарская [Чугунов, 1911: 334]; 19.06.1957, пойменный луг близ с. Ордынское [Коршунов, 1961: 203]; подтаёжные леса Болотнинского р-на у д. Ача [Коршунов, 1981: 809]; пихтачи в долине р. Суенга [Gorbunov, Kosterin, 2003: 291]. Сообщается о сборе В.В. Дубатоловым 1.07.1975 одного самца на территории ботанического сада в Академгородке, на осоковом лугу, ныне осушенной поймы р. Зырянка близ затопленного пруда [Костерин и др., 2007а: 124]; данная популяция ныне исчезла.

Распространение в области. Крайне локально в лесостепи, обычнее на Салаире и, скорее всего, в таёжной зоне, откуда нет данных.

Внутривидовая изменчивость. Для Западно-Сибирской равнины приводится подвид *Lycaena helle phintonis* (Fruhstorfer, 1910) [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 233]. Позднее [Коршунов, 2002: 353] этот таксон указывается только для гор Южной Сибири, о распределении подвидов *L. helle* в других регионах Северной Азии сведения не приводятся. Для всей территории Сибири по умолчанию приводится номинативный подвид [Gorbunov, Kosterin, 2003: 290], что, скорее всего, и соответствует действительности.

Наблюдения. В.В. Ивониным обнаружена крупная изолированная популяция на торфянике в окр. ж/д о.п. Геодезическая. Голубянки посещали цветки: *Orobus vernus*, *Linum catharticum*, *Ranunculus acris*, *Taraxacum officinalis*, *Parnassia palustris*, *Myosotis* sp. Имаго присаживались на листья *Filipendula ulmaria*, *Arctium* sp. По наблюдениям авторов, вид повсюду в области приурочен к влажным торфяникам и мезофитным лесным лугам.

По наблюдениям О.Э. Костерина в долине р. Суенга у с. Суенга 10.06.2001 [Gorbunov, Kosterin, 2003: 290] бабочки появились немедленно после кратковременного дождя и принялись сосать капли воды на листьях. Они очень быстро летали по зигзагообразным траекториям низко над травостоем, но на небольшие расстояния. Самцы были весьма подвижны и редко оставались в покое. Они садились на листья трав, цветы, ветви, обычно открывая крылья только наполовину, в течение некоторого времени ползали туда-сюда по своей присаде и перелетали на новую. Во время перелётов они вызывали агонистические реакции соседних самцов, причём пара

самцов, быстро вращающихся друг вокруг друга, поднималась очень высоко и скрывалась из вида, однако один из самцов вскоре неизменно возвращается на место вылета. Самка неоднократно садилась на середину листьев *Bistorta major* (=*Polygonum bistorta*), подползала к их краю, загибала брюшко на нижнюю сторону и откладывала на неё яйца.

Thersamolycaena alciphron (Rottemburg, 1775)

Материал. **I:** 13 км З г. Карасук близ колков за оз. Кротовая Ляга, 22.06.1977, Дубатолов — 1♀; там же: 25.06.1977 — 1♂, 2♀♀; 20.07.1981 — 1♀ (СЗМН); 4, 5.07.1994, Ивонин — 1♂, 5♀♀ (ВИ); оз. Большое Солёное 18 км З г. Карасук, 21.06.1994, Костерин — 1♂ (фото). **IIa:** окр. с. Ярково, луговостепь, у колков, 4.07.1984, Ивонин — 1♀; там же, 8.07.1984 — 1♂ (ВИ). **IIc:** ЮВ окраина Новосибирска, 11.07.1995, Ивонин — 1♂ (ВИ); возвышенность Сокур, в 5–6 км ЮВ с. Мошково, 2.07.2005, А. Чернышёв — 1♀ (АЧ); окр. ж/д ст. Шелковичиха, правый берег р. Иня, поляны в смешанном лесу, 3.07.1980, Ивонин — 1♀; там же: 9.07.1980 — 1♂; 5.06.1977 — 1♀ (ВИ); окр. ж/д ст. Шелковичиха, 2.06.1978, Ивонин — 1♂ (СЗМН); Буготакские сопки у п. Горный, 29.06.1982, Коршунов — 2♀♀ (СЗМН); там же, 16.07.1984, Ивонин — 1♀ (ВИ); окр. ж/д о.п. Речпорт, участок луговостепи, 30.06.1980, Ивонин — 1♂ (ВИ); Академгородок, долина р. Зырянка, 8.07.1975, Дубатолов — 3♂♂; там же: 31.07.1990 — 1♂; 29.06.1994 — 1♂ (СЗМН); Обское водохранилище, в 5 км Ю ГЭС, о. Тайвань, 20.06.1990, Зинченко — 1♂; там же, 21.06.1990 — 1♀ (СЗМН); поляна на правом берегу р. Шадриха 1 км СВ с. Шадриха (Мельничиха), 10.07.1993, Костерин — 1♂ (СЗМН); там же, 17.07.1993 — 1♂ (фото); луг между реками Шадриха и Коён в 10 км ЮВ Академгородка, 11.07.1992, Костерин — 1♀ (СЗМН); берег р. Коён между устьями р. Опалиха и Волчиха (окр. с. Нижний Коён), 11.07.1992 — 1♂ (фото); долина р. Брюшиха, 10.06.2005, Ивонин — 2♂♂; гребень г. Каменная Сопка, 10.06.2005, Ивонин — 1♂ (ВИ); долина р. Шипуниха, сопки, в окр. ж/д о.п. 67 км, луговостепь, 15.06.2008, Ивонин — 1♂, 1♀ (ВИ); **III:** Сеятель–Академгородок, бор, лесная дорога, 19.07.1971, Коршунов — 3♂♂, 1♀; 18.07.1971 — 1♂ (СЗМН); Матвеевка, 30.06.1964, колл.? — 1♂ (СЗМН); берёзовый колок у с. Новый Шарап, 27.06.1957, Коршунов — 2♂♂ (СЗМН); окр. с. Чингис, 25.06.1960, Коршунов — 1♂ (СЗМН); окр. с. Ордынское, 5.07.1957, Коршунов — 1♀ (СЗМН); остров на Обском водохранилище у с. Боровое, 5.07.1975, Дубатолов — 2♀♀; там же, 6.07.1975 — 2♂♂ (СЗМН); окр. п. Сузун, 9.07.1994, Ивонин — 1♀, (ВИ); окр. с. Боровое, 14.07.1956, Коршунов — 1♂ (СЗМН). **IVb:** окр. п. Маслянино, 25.06.1951, колл.? — 1♀ (СЗМН); там же, 28.06.1994, Ивонин — 1♂, 1♀ (ВИ); **Vb:** между Пайвино и Кинтерепом, 2.07.1951, колл.? — 1♂ (СЗМН); окр. с. Мирный, 14.07.1995, Ивонин — 1♀ (ВИ).

Сведения о находках в литературе. Курорт Карачи [Рузский, 1928: 103]; 16.07.1925, 1♂ [Внуковский, 1926: 141]. Под Новосибирском и в Маслянинском р-не [Штандель, 1960а: 128]; опушки боров и колки в береговой зоне водохранилища Новосибирской ГЭС [Коршунов, 1959: 217; 1961: 203]; Чановский (материалы по *H. alciphron* из Чановского р-на в СЗМН нами не обнаружены), Карасукский и Маслянинский р-ны, приобские боры [Коршунов, 1981: 810]; Буготакские сопки [Ивонин, 1987: 60]; довольно широкий спектр местообитаний, от песчаных прогалин в сосновом бору до запущенных газонов, в Академгородке [Костерин и др., 2007а: 124].

Распространение в области. Степь; лесостепь к западу от Оби (ареал нуждается в уточнении), приобские боры, лесостепь к востоку от Оби, подтаёжье (?), тайга.

Внутривидовая изменчивость. Для Новосибирской обл. приводился подвид *Heodes alciphron naryna* (Oberthür, 1910) [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 236–237]. Указывалось [Коршунов, 2002: 352], что «бабочки Урала и Западной Сибири близки к номинативному виду, отличаясь лишь несколько более бледным фоном испода»; это один из признаков, отличающих *H. a. naryna* от номинативного, однако более важный признак — преобладание красноватых, а не фиолетовых, как у номинативного, тонов в окраске верха крыльев — у экземпляров из Новосибирской обл. не обнаруживается. По всей видимости, здесь распространён номинативный подвид, который приводился для Западной Сибири [Gorbunov, Kosterin, 2003: 282].

Наблюдения. На Буготакских сопках у п. Горный на южных остепнённых склонах бабочки кормились на цветках *Sedum aizoon* (наблюдения В.В. Ивонина), на обширной поляне в пойме р. Шадриха — на *Leucanthemum vulgare*, на берегу р. Коён — на *Anthemis subtinctoria* (наблюдения О.Э. Костерина). По наблюдениям О.Э. Костерина, самцы занимают присады на верхушках выступающих травинок и без устали преследуют друг друга; полёт самок также довольно мощный, но непродолжительный. По его же наблюдениям, в 1981 г. *H. alciphron* встречался на песчаных прогалинах сосняка за ул. Пирогова в Академгородке, где был, скорее всего, связан с растущим там же *Rumex acetosella*, однако в последующие годы червонец исчез, судя по всему — в связи с разрастанием соснового подроста.

? *Palaeochrysophanus hippothoe* (Linnaeus, 1761)

Сведения о находках в литературе. Единственное указание — 29.06.1923 у оз. Узункуль рядом с оз. Карачи, в зарослях солончаковой астры (*Tripolium vulgare*) [Внуковский, 1926: 141]. Отметим, что солончаки — весьма неподходящее для данного вида местообитание.

Распространение в области. Находка на солончаке в западной лесостепи выглядит странной. По всей видимости, вид присутствует в таёжной зоне, поскольку найден на севере соседней Омской области [Князев, 2009: 457].

Heodes tityrus (Poda, 1761)

= *Heodes dorilis* Hufnagel, 1766.

Материал. **I:** 14 км ЮЗ г. Карасук, степь за оз. Кротовая Ляга, 11.08.1981, Ивонин — 1♂; там же: 28.05.1996 — 1♂; 29.05.1996 — 8♂♂; 30.05.1996 — 9♂♂; 31.05.1996 — 7♂♂, 2♀♀; 2.06.1996 — 1♂ (ВИ); 26.05.1981, Дубатолов — 2♂♂; 28.05.1981 — 3♂♂; 29.05.1981 — 2♂♂; 1.06.1981 — 3♀♀; 2.06.1981 — 1♀; 18.07.1981 — 1♂, 1♀; 10.08.1990 — 1♀; 18.06.1998 — 2♀♀; 19.06.1998 — 1♂; 20.06.1998 — 1♀; 11.08.1992 — 2♂♂ (СЗМН). **IIc:** сопки с обнажением глинисто-известковых пород у р. Шипуниха между п. Линёво и с. Листвянский, ЮЗ остепнённый склон и гребни, 29.07.2006, С. Огудов — 1♂ (СО); 3.08.2006, Ивонин — 2♂♂ (ВИ), там же, 3.08.2006, Чернышёв — 1♂ (АЧ). **III:** окр. с. Чингис, сосновый бор, 13.06. (год не указан), Строганова — 1♀, (СЗМН); Усть-Алеус, 16.06.1958, колл.? — 1♀ (СЗМН); окр. п. Спирино, 30.05.1981, Устюжанин — 1♂ (ПУ); пойменный луг близ с. Ордынское, 16.06.1957, Коршунов — 1♀ (СЗМН).

Сведения о находках в литературе. Отмечен на лугах и заболоченных участках на левом берегу р. Обь в зоне водохранилища Новосибирской ГЭС [Коршунов, 1959: 215, 217]; там же в пойме Оби, редко [Коршунов, 1961: 203]. Позже В.В. Дубатоловым и В.В. Ивониным обнаружен в Карасукском р-не.

Распространение в области. Степь; боры к западу от Оби.

Внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл. номинативный подвид [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 235; Коршунов, 2002: 357].

Наблюдения. Летает в 2-х поколениях: в мае – июне и июле – августе. В.В. Ивониным самец 2-го поколения пойман в степи у колков на соцветии *Limonium gmelini*. Бабочки 1-го поколения пойманы здесь же при сильном северном ветре у колков с заветреной южной стороны. Самцы во 2-й половине дня кормились на цветках сложноцветных, в утренние часы летали и присаживались на листья травянистых растений. Спаривающиеся бабочки обнаруживались в 1-й половине дня на хорошо прогреваемых участках.

Thersamonia thersamon (Esper, [1784])

Материал. **I:** 14 км З г. Карасук, степь у оз. Кротовая Ляга, 11.08.1981, Ивонин — 1♀; там же: 14.08.1981 — 1♂; 17.08.1981 — 1♀ (ВИ); 28.05.1981, Дубатолов — 1♂; 21.07.1981 — 1♂; 14.08.1981 — 1♂, 16.08.1981 — 1♂ (СЗМН); 19.08.1981, Дубатолов, Ивонин — 1♂ (СЗМН); 1.06.1982, Баркалов — 1♀ (СЗМН); 11.08.1992, Зинченко — 2♀♀ (СЗМН).

Сведения о находках в литературе. Первым этот вид в Карасукском р-не нашёл в 1977 г. М.Г. Сергеев [Коршунов, 1981: 810]. Позднее вид отмечался только там.

Распространение в области. Степь на юго-западе Новосибирской обл.

Внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл. номинативный подвид [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 237; Коршунов, 2002: 354].

Наблюдения. Летает в двух поколениях: в мае – июне и июле – августе. По наблюдениям В.В. Ивонина, в окр. г. Карасук бабочки встречаются в типичных степях, посещают соцветия *Limonium gmelinii*.

Lampides boeticus (Linnaeus, 1767)

Материал. **IIc:** окр. Академгородка, Каинская Заимка, близ р. Дол, 25.08.1964, Коршунов — 1♂ (СЗМН); 5 км С ж/д о.п. Шелковичиха, правый берег р. Иня, дачное общество «Берёзка», на цветках декоративного льна, 4.08.2007, Ивонин — 1♀ (ВИ).

Сведения о находках в литературе. Первая из приведённых выше находок вида опубликована Ю.П. Коршуновым [1966: 184–185], о той же находке упоминается позднее [Костерин и др., 2007а: 124].

Распространение в области. Известно всего две находки. Основной ареал — тропики и субтропики Африки, Азии и Австралии. Встречается в Южной Европе, в Крыму и на Кавказе, в Средней Азии [Коршунов, 1966]. Мигрант, известны залёты отдельных особей в Англию, Германию, на юг Московской обл., в Сибайский р-н Башкирии, в Приморье (п-ов Де Фриза). Е.А. Кулыгинский поймал имаго в окр. ж/д ст. Бреды Челябинской обл. [Коршунов, 2000: 358].

Наблюдения. Причиной залёта бабочки под Новосибирск Ю.П. Коршунов счёл циклон над Новосибирской обл. с центром в Барабинске, пришедший из Средней Азии и имевший скорость до 120 км/ч, который и перенёс бабочку за сотни километров [Коршунов, 1966: 184–185].

Everes alcetas (Hofmannsegg, 1804)

= *Everes coretas* Ochsenheimer, [1808].

Материал. **IIa:** окр. п. Верх-Тула, долина р. Тула, правый берег, на склоне, луговостепь, на цветке *Nonea pulla*, 8.06.2009, Ивонин — 1♂ (ВИ). **IIc:** СВ окраина Новосибирска, «Золотая горка», 19.06.1970, Николаев — 1♂ (СЗМН); окр. с. Мостовая, долина р. Малая Издревая, 5.06.1994, Ивонин — 6♂♂ (ВИ); 5.06.2003, Ивонин — 2♂♂, 2♀♀ (ВИ); 16.06.2002, Николаев — 7♂♂ (СЗМН); окр. ж/д ст. Шелковичиха, поляна в смешанном лесу, 10.06.1978, Ивонин — 1♂ (СЗМН); там же, 7.06.1981, Ивонин — 1♂ (ВИ); окр. д. Малиновка, долина р. Крутиха, каменистая отмель, 31.05.2003, Ивонин — 1♀ (ВИ); окр. ж/д о.п. Геодезическая, левый берег р. Иня, 20.06.1992, Ивонин — 4♂♂ (ВИ); Буготакские сопки у п. Горный, 16.06.1982, Коршунов — 1♂ (СЗМН); окр. с. Янченково, долина р. Маматын, берёзовый лес, 1.06.2004, Николаев — 1♀ (СЗМН); окр. с. Елтышево, берёзовый лес, 1.06.2004, Ивонин, Николаев — 2♂♂ (ВИ); окр. Академгородка, ж/д о.п. Обское Море, 26.06.1989, Костерин — 1♂, 2♀♀ (фото); Академгородок, долина р. Зырянка, 10.06.1990 — 2♂♂; 16.06.1990, Дубатолов — 1♂, 1♀; там же: Зинченко — 1♂ (СЗМН); 15.06.1991, Дубатолов — 1♂; 28.06.1994, Дубатолов — 1♀ (СЗМН); Новосибирское водохранилище, в 5 км от ГЭС, о. Тайвань, 12.06.1990, Зинченко — 1♂; там же, 9.06.1991 — 1♂ (СЗМН); 6 км В Академгородка, окр. пос. Ложок, 9.06.1991, Костерин — 1♀ (фото); 5–6 км ЮВ Академгородка, долина р. Шадриха, в 2 км выше д. Мельничиха, 6.06.1992, Дубатолов — 1♂; там же: 12.06.1992 — 4♂♂, 1♀ (СЗМН); 29.06.1995, Ивонин — 2♂♂ (ВИ); 8 км СВ д. Морозово близ р. Коён, 9.06.1991, Зинченко — 2♂♂ (СЗМН); 15 км ЮВ Академгородка, долина р. Коён, близ устья р. Опалиха, 18.06.1988, Костерин — ♂♂ (фото); там же, 13.06.1992, Дубатолов, Костерин — 4♂♂ (СЗМН); окр. с. Нижний Коён, долина р. Коён у устья р. Волчиха, 19.06.1988, Костерин — 1♂ (СЗМН); там же: 9.06.1991, Костерин — 2♂♂ (фото); 8.06.1994, Ивонин — 9♂♂; 27.05.1997 — 2♂♂ (ВИ); окр. с. Дзержинский, 8.06.1994, Ивонин — 1♂ (ВИ); долина р. Брюшиха, Ю склон г. Каменная Сопка, 10.06.2005, Николаев — 1♂, 1♀ (СЗМН); луг на поляне на левом коренном берегу р. Елбаш в 6 км СЗ с. Усть-Чём, 14.06.2006, Костерин — 1♂ (фото); долина р. Большой Елбаш, 2 км от с. Китерня, 14.06.1999, Ивонин — 2♂♂ (ВИ). **III:** Бурмистрово, 19.07.1970, колл.? — 1♂ (СЗМН); окр. с. Чингис, бор, 25.06.1960, колл.? — 1♂ (СЗМН); окр. с. Инской бор, Ю берег оз. Песьяново, 32 км СВ с. Мереть, 5.06.2004, Ивонин, Николаев — 3♂♂ (ВИ). **IVb:** левый берег р. Бердь напротив с. Усть-Чём, 20.06.1988, Костерин — ♂♂ (фото); Маслянино, левый берег р. Бердь, сосновый бор, 7.06.2003, Ивонин, Николаев — 2♂♂ (ВИ), 5 км Ю с. Коурак, берёзово-сосновый лес, 9.06.2004, Ивонин, Николаев — 2♂♂ (ВИ). **Vb:** долина р. Большая Еловка у г. Пихтовый гребень, 23.06.1997, Ивонин — 1♂ (ВИ); окр. с. Старогутово, смешанный берёзово-осиновый и пихтово-сосновый лес, 9.06.2004, Ивонин, Николаев — 16♂♂ (ВИ).

Визуальные регистрации. **IIc:** окр. с. Морозово в распадке, открытом к Бердскому заливу, 20.06.1987, Костерин — 2♀♀; между д. Ключи и долиной р. Опалиха, на влажной почве, 14.06.1992, Костерин — многие особи: берег р. Волчиха близ устья (окр. с. Нижний Коён), на влажной почве, 4.06.1994 — во множестве. **IVb:** левый коренной берег р. Бердь 2 км СВ с. Старососедово, 16.06.1996, Костерин — несколько особей.

Сведения о находках в литературе. Курорт Карачи [Внуковский, 1926: 141]; редок в борах и колках береговой зоны водохранилища Новосибирской ГЭС [Коршунов, 1959: 217; Коршунов, 1961: 203]; окр. Новосибирска и с. Маслянино [Штандель, 1960а: 128]; Буготакские сопки [Ивонин, 1987: 60]; долина р. Опалиха — правого притока р. Коён [Gorbunov, Kosterin, 2003: 312]; обычный поздневесенний и раннелетний вид разрежённых и смешанных лесов и их опушек в окрестностях Академгородка [Костерин и др., 2007а: 125]. В работе [Коршунов, 1981: 810] имеется следующее утверждение: «Распространение по области, как у предыдущего, но встречается реже». «Предыдущим» видом по списку Ю.П. Коршунова является *Everes argiades*, ареал которого — «Татарский, Чановский, Куйбышевский, Убинский и Колыванский районы и почти всюду за Обью». Однако исследованные нами материалы (как и сообщения Штанделя [1960а, б] и самого Коршунова [1959]) дают иное представление об ареале *E. alcetas* в Новосибирской обл.

Распространение в области. Лесостепь к востоку от Оби и в её пойме, боры по Оби и Берди, подтаёжье и

тайга к востоку от Оби. Указание на «курорт Карачи» (западная лесостепь) нуждается в подтверждении.

Внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл. номинативный подвид [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 245–246; Коршунов, 2002: 359].

Наблюдения. Создаётся впечатление, что обилие этого вида коррелирует с обилием горошка лесного (*Vicia sylvatica*) [Костерин и др., 2007а: 125]

Tongeia fischeri (Eversmann, 1843)

Материал. **IIc:** правый обрывистый [суглинистый] берег р. Иня в 1 км выше ж/д ст. Разъезд Иня, 9.06.1996, Костерин — 4♂♂, 1♀ (СЗМН); там же: 26.05.2002, Костерин — 14 экз. (ТФ); 16.08.2003, Костерин — 4 экз. (ТФ); окр. ж/д ст. Крахаль, скалистый берег у слияния рек Мосиха и Ноздриха, 19.06.1999, Ивонин — 2♂♂ (ВИ); окр. ж/д о.п. Учебный, 15.06.1999, Ивонин — 2♂♂ (ВИ); скальные обнажения на правом берегу р. Иня, в окр. ж/д о.п. Совхозная, 24.06.2007, Ивонин — 1♂ (ВИ); правый скалистый берег р. Иня в окр. ж/д о.п. Боровушка, 30.06.1996, А. Чернышёв — 1♂, 1♀ (АЧ); правый берег р. Иня между сёлами Боровушка и Кувшинка, 17.07.1996, А. Чернышёв — 1♀ (АЧ); правый берег р. Иня ниже с. Сарапулка, 26.07.2004, А. Чернышёв — 1♂, 1♀ (АЧ); Буготакские сопки у п. Горный, 4.08.1982, Ивонин — 2♂♂; там же: 20.06.1983 — 3♂♂, 2♀♀; 10.08.1983 — 7♂♂, 6♀♀; 6.06.1994 — 14♂♂, 6♀♀; 9.06.1994 — 4♂♂, 2♀♀; 24.07.1994 — 10♂♂, 3♀♀; 6.08.1994 — 1♀; 24.07.1995 — 8♂♂, 2♀♀; 25.07.1995 — 1♀; 28.05.1996 — 2♂♂; 2.06.1996 — 2♂♂, 2♀♀; 29.07.1996 — 2♀♀; 3.08.1997 — 2♂♂, 3♀♀; (ВИ); 16.07.1999, А. Чернышёв — 2♂♂, 2♀♀ (АЧ); 15.07.1982, Коршунов — 3♂♂; 21.07.1982 — 10♂♂; 22.07.1982 — 6♂♂; 5.08.1982 — 1♂; 11.08.1982 — 4♂♂ (СЗМН); сопка Мохнатая, 13.06.1995, Костерин — 1♂, 1♀ (фото спаривания); 4 км З ж/д о.п. Ложок, долина р. Койниха, луговостепь, 16.06.2007, Ивонин — 1♀ (ВИ); 10 км ЮВ г. Искитим, 3 км С с. Евсино, долина р. Шипуниха, 14.06.1998, Дубатолов, Дубатолова — 2♂♂ (СЗМН); 10 км ЮВ г. Искитим, правый берег р. Шипуниха, выше ж/д о.п. 67-й км, 22.08.2001, Дубатолов — 1♂ (СЗМН); Маслянино, пойма р. Бердь, 6.08.1960, колл.? — 1♂ (СЗМН). **IVb:** окр. с. Новososедово, скалистый берег р. Ик, 3.06.1999, Ивонин — 1♂, 1♀ (ВИ); сопка Улантова у д. Лебедево, 13.07.1995, Ивонин — 1♂, 1♀ (ВИ).

Визуальные регистрации. **IIc:** Правый обрывистый [суглинистый] берег р. Иня в 1 км от ж/д ст. Разъезд Иня, 22.06.1996, Костерин — 1♀; там же, 11.08.2001, Костерин — в большом количестве; там же, 9.06.2002, Костерин — полётанные особи; скалы по правому берегу р. Буготак между сс. Карпысак и Самарский, 8.08.1993, Костерин — во множестве; там же, 5.06.1994, Костерин — во множестве; 3 км С с. Евсино, долина р. Шипуниха, 8.06.1996, Костерин — многие особи; там же, 18.06.2000, Костерин — одна особь; 25.05.2003, Костерин — многие свежие особи обоего пола. **IVb:** берег р. Бердь под скалами Зверобой 3 км Ю с. Новососедово, 4.09.1999, Костерин — одна особь; там же, также у воды, 24.08.2003, Костерин — одна особь; там же, у воды, 23.05.1999, Костерин — 2♂♂; там же, скалы Зверобой, 31.05.1997, 7.06.1998, 5.08.2001, 26.08.2006, Костерин — многие особи.

Сведения о находках в литературе. Впервые на Буготакских сопках пойман П.Я. Устюжаниным в июне 1980 г. (устное сообщение), см. [Ивонин, 1987: 60]. Указывался для долины р. Бердь около п. Маслянино [Коршунов, 1981: 810].

Распространение в области. К востоку от Оби: лесостепь и подтаёжье, но строго связан со своими специфическими местообитаниями; большинство местонахождений находится в бассейне р. Иня, в том числе и по её берегам.

Внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл. номинативный подвид [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 246; Коршунов, 2002: 360].

Наблюдения. Узколокален, связан со скальными выходами, реже суглинистыми обрывами (правый берег р. Иня) на южных склонах, на которых также узколокально произрастает единственное в области кормовое растение гусениц — горноколосник колючий (*Orostachys spinosa*), с которым вид тесно связан [Gorbunov, Kosterin, 2003: 313]. Лёт как минимум в двух поколениях: середина мая – июнь и июль – август; бабочка, встреченная 4 сентября, была свежей и, возможно, принадлежала к третьему поколению. В местах обитания вид обычен, нередко многочислен, имаго держатся у скал, иногда встречаются на некотором отдалении от них — среди степной растительности на гребнях, склонах и их подножиях. 8.08.1993 на скалах правого берега р. Карпысак вид наблюдался в исключительном обилии (как свежие, так и полётанные особи), так что на каждом соцветии *Orostachys spinosa* или *Sedum purpureum* сидело по 1–2 особи; другие особи присаживались на скалы и ветки спиреи. Довольно часто эти голубянки наблюдались на сыром песке на берегу р. Бердь в том месте, где к нему довольно близко подходят скалы Зверобой. Особь, встреченная 4.09.1999, сидела на метёлке тростника на правом берегу р. Бердь в низу скал Зверобой. Бабочки очень пугливы.

Cupido minimus (Fuessly, 1775)

Материал. **IIa:** 12 км С с. Быструха Кочковского р-на, луговая степь и залежи, 7.06.2009, Ивонин, Николаев, Костерин, Н.В. Прийдак — 3♂♂ (СЗМН и ВИ); окр. с. Ярково, 17.06.1984, Ивонин — 1♂ (ВИ). **IIc:** Мочищенский бор близ карьера Мочище, 5.06.1988, Костерин — 1 экз. (фото); окр. с. Участок-Балта, закустаренный З склон сопки, 1.06.2004, Ивонин — 1♂ (ВИ); возвышенность Сокур, в 4–6 км ЮВ с. Мошково, 12.06.2005, А. Чернышёв — 4♂♂ (АЧ); окр. ж/д ст. Шелковичиха, правый берег р. Иня, влажная поляна в смешанном лесу, 7.06.1980, Ивонин — 2♂♂ (ВИ); окр. ж/д о.п. Геодезическая, правый берег р. Иня, 9.06.1996, Ивонин — 1♂ (ВИ); Буготакские сопки у п. Горный, 9.06.1994, Ивонин — 2♂♂, 4♀♀ (ВИ); там же, 20.06.1983, Ивонин — 2♀♀; там же, 24.06.1983 — 1♀; 28.06.1983 — 1♂ (СЗМН); окр. с. Янченково, долина р. Маматын, берёзовый лес, поляна, 1.06.2004, Николаев — 1♂ (СЗМН); Академгородок, Лисьи Горки, 06.1974, Дубатолов — 1♂, 1♀ (СЗМН); там же: окр. ботсада, 16.06.1990, Зинченко — 1♂ (СЗМН); побережье водохранилища, 8.06.1990, Зинченко — 1♀ (СЗМН); долина р. Зырянка, 15.06.1991, Дубатолов — 1♂; 10.06.1991 — 3♂♂ (СЗМН); 17.06.1993, А. Дудко — 1♀ (СЗМН); берег Бердского залива возле пионерского лагеря «Зелёная Поляна», 20.06.1987, Костерин — 2♂♂, 1♀ (фото); берег Бердского залива возле с. Морозово, 20.06.1987, Костерин — (фото); 5–6 км ЮВ Академгородка, долина р. Шадриха в ~2 км выше д. Мельничиха, 12.06.1992, Дубатолов — 1♂ (СЗМН); там же, 29.06.1995, Ивонин — 1♂ (ВИ); 8 км СВ д. Морозово, бассейн р. Коён, 10.07.1990, Зинченко — 1♀ (СЗМН); окр. д. Линёво, 20.06.1992, А. Дудко — 1♂ (СЗМН). **III:** 7–8 км СЗ п. Катковский, Кудряшовский бор, 6.06.2005, Ивонин — 1♂ (ВИ); окр. с. Чингис, долина р. Чингис, бор, 27.06.1960, Коршунов — 3♂♂ (СЗМН); с. Чингис, бор, под пологом, 25.06.1960, Коршунов — 1♂; с. Чингис, бор, поляна, 24.06.1960, Коршунов — 3♀♀ (СЗМН); Инской бор, Ю берег оз. Песьяново, 32 км СВ с. Мереть, 5.06.2004, Ивонин, Николаев — 7♂♂, 5♀♀ (ВИ); Инской бор, сосновый лес между с. Лесниковский и с. Мереть, 4.06.2004, Ивонин, Николаев — 8♂♂ (ВИ). **IVb:** 5 км Ю с. Коурак, сосново-берёзовый лес, 9.06.2004, Ивонин, Николаев — 1♀ (ВИ); долина р. Малая Изылы, 22.06.1997, Ивонин — 1♂ (ВИ). **Va:** с. Пихтовка, кедрово-пихтово-берёзовая тайга, 21.06.2006, Ивонин — 1♀ (ВИ). **Vb:** окр. с. Старогутово, смешанный берёзово-осиновый и пихтово-сосновый лес, 9.06.2004, Ивонин, Николаев — 1♂, 1♀ (ВИ); долина р. Поддневая близ г. Марьина, 9.06.2004, Ивонин, Николаев — 1♂ (ВИ). **VI:** Каменный Рям у с. Кузнецкий, 19.06.2006, Ивонин — 1♂ (ВИ).

Визуальные регистрации. **IIc:** долина р. Издревая близ ж/д о.п. Учебный, 22.06.1996, 7.06.1997, Костерин — несколько особей; правобережная терраса р. Буготак между сс. Карпысак и Самарский, под скалами, 5.06.1994, Костерин — несколько особей; долина р. Шадриха в ~2 км выше д. Мельничиха, 7.06.1992, Костерин — несколько особей.

Сведения о находках в литературе. Редок в приобских борах береговой зоны водохранилища Новосибирской ГЭС [Коршунов, 1959: 217; Коршунов, 1961: 204]; окр. Новосибирска, сёла Суенга и Старососедово [Штандель, 1960a: 128]; Буготакские сопки [Ивонин, 1987: 59]; «известен из заобских районов области» [Коршунов, 1981: 810]; нечасто в начале лета в Академгородке и окрестностях [Костерин и др., 2007a: 125].

Распространение в области. Лесостепь, боры, подтаёжье и тайга к востоку от Оби (к западу только одна находка в прибрежной лесостепи).

Внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл. номинативный подвид [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 247; Коршунов, 2002: 360; Gorbunov, Kosterin, 2003: 308].

Наблюдения. По наблюдениям О.Э. Костерина [Gorbunov, Kosterin, 2003: 308; Костерин и др., 2007a: 125], в Новосибирской области неизменно встречается возле зарослей остролодочника колокольчатого (*Oxytropis campanulata*) — по всей видимости, кормового растения гусениц. Это растение и, соответственно, бабочка наиболее характерны для опушек сосновых боров, также встречаются на участках луговой степи (чаще восстанавливающейся на месте залежей, чем целинной). По наблюдениям В.В. Ивонина, в Инском бору в 2004 г. в большом количестве встречались на опушках и просеках соснового леса, посещали цветки как остролодочника, так и *Veronica longifolia*; 5.06.1988, когда остролодочник ещё не расцвёл, в Мочищенском бору О.Э. Костериным наблюдались на цветках *Lathyrus pisiformis*. Наиболее многочисленным данный вид наблюдался всеми тремя авторами 7.06.2009 в 12 км С с. Быструха Кочковского р-на, где он встречался на залежах с восстанавливающейся луговой степью и в гораздо меньших количествах — на участках полноценной ковыльной степи. Примечательно, что данные бабочки были многочисленны в полосе около 10 м от опушки берёзово-осинового леса и гораздо реже встречались на отдалении от деревьев. Самцы собирались по краям луж на дорогах между перелесками, в количествах до десятка.

Cupido osiris (Meigen, 1829)

= *Cupido sebrus* Boisduval, 1832.

Материал. **I:** 13 км З г. Карасук у оз. Кротовая Ляга, 4.06.1987, Дубатолов — 1♂; там же, 19.06.1998 — 1♂ (СЗМН). **IIa:** 8 км З. с. Рогалёво, урочище Шеничный лог, тырсовая степь у опушки колка, 7.06.2009, В. Ивонин, Николаев, Костерин — 4♂♂ (СЗМН, ВИ); долина р. Тула между сс. Верх-Тула и Крупская, 26.07.2005, А. Чернышёв — 3♂♂ (АЧ); окр. п. Верх-Тула, правый берег р. Тула, луговостепь у колка, 19.06.2009, В. Ивонин — 1♀; там же, 5.07.2009, В. Ивонин — 1♀ (ВИ), возвышенность по левому берегу р. Чик ниже с. Казаково, 3.06.2004, А. Чернышёв — 1♀ (АЧ); 5 км Ю ж/д о.п. Сады, луговостепь у берёзового колка, 2.08.2006, Ивонин — 2♂♂ (ВИ). **IIc:** возвышенность Сокур, окр. д. Мостовая, долина р. М. Издревая, 16.06.2002, Николаев — 1♂ (СЗМН); там же: 12.06.2006, Ивонин — 1♂; 27.07.2003 — 1♂ (ВИ); возвышенность Сокур, 3–4 км Ю с. Мошково, ур. Берёзовка, левый приток р. Большая Речка, 13.06.2004, А. Чернышёв — 2♂♂, 1♀ (АЧ). **III:** Инской бор, опушка соснового леса между с. Лесниковский и с. Мереть, 4.06.2004, Ивонин — 1♀ (ВИ).

Сведения о находках в литературе. Указывался по нескольким экз. для окр. с. Ача Болотнинского р-на [Коршунов, 1981: 810]; в Карасукском, Новосибирском, Мошковском, Сузунском и Болотнинском р-нах [Дубатолов, Коршунов, 2000a: 263; Дубатолов и др., 2008a: 76]. На основании крайне малого числа находок вплоть до последнего времени, включён в Красную книгу Новосибирской обл., однако по данным последних лет вид оказался не таким уж редким, так что его специальная охрана вряд ли необходима. По-видимому, его пропускали из-за довольно раннего и короткого лёта и внешнего сходства с обычными *Cupido minimus* и *Cyaniris semiargus* (Rott).

Распространение в области. Степь, лесостепь, а также боры и подтаёжье к востоку от Оби.

Внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл. номинативный подвид [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 248; Коршунов, 2002: 361].

Наблюдения. Населяет суходольные и мезофитные луга, опушки колков, мелколиственных лесов [Дубатолов, Коршунов, 2000a: 263]. В окр. д. Мостовая С.Л. Николаевым был пойман у дорожной лужи в сообществе с массовыми видами голубянок, В.В. Ивониным на берегу ручья 7.06.2009 в первый солнечный, но ветреный день после длительного ненастья; несколько особей были встречены в урочище Шеничный лог на небольших остепнённых луговинах, с низкорослыми кустами *Spiraea hypericifolia* и доминированием клубники (*Fragaria viridis*) в травостое, расположенном по краям довольно обширного участка тырсовой (*Stipa capillata*) степи на пологом восточном склоне. На основании наших находок создаётся впечатление, что бабочки данного вида появляются после обильных дождей. В окр. с. Мереть самка поймана вместе с *C. minimus* на цветке *Astragalus* sp. Известно, что эти бабочки имеют 2 поколения в год [Gorbunov, Kosterin, 2003: 309]; по-видимому, ко второму поколению относятся свежие экземпляры, собранные 27 июля и 2 августа.

Scolitantides orion (Pallas, 1771)

Материал. **Vb:** долина р. Полдневая недалеко от г. Марьина, 18.07.1995, Ивонин — 2♀♀ (ВИ).

Сведения о находках в литературе. Инской бор в окр. с. Мереть, Е.Г. Родд (БКМ) [Коршунов, 1981: 810]; р. Полдневая близ горы Марьина [Дубатолов, Ивонин, 2000: 264–266; 2008: 77]. Внесён в Красную книгу Новосибирской области.

Внутривидовая изменчивость. Для Западно-Сибирской равнины приводился дальневосточный подвид *Scolitantides orion ornata* (Staudinger, 1892) [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 210] и номинативный: «от Поволжья до Алтая живёт *orion*» [Коршунов, 2002: 365]; последнее мнение, по-видимому, соответствует действительности.

Распространение в области. Локально в борах и тайге к востоку от Оби.

Наблюдения. По наблюдениям В.В. Ивонина, на Салаире имаго держались в нижней части щебнистого закустаренного склона, присаживались на листья *Potentilla* sp. у цветущих *Sedum aizoon*. Кормовыми растениями этого вида являются скальные виды рода *Sedum* (благодаря чему он, как правило, является спутником аполлона). В Новосибирской области таковым, по всей видимости, должен как раз являться *S. aizoon*.

Scolitantides vicrama (Moore, 1865)

Материал. **I:** 13 км З г. Карасук, окр. с. Троицкое, степь, без даты, С.Я. Устюжанин — 1♂ (СЗМН); 13 км З г. Карасук, ЮЗ окрестность оз. Кротовая Ляга, окрестности колков,

8.06.1998, Дубатолов — 1♂; там же, 20.06.1998, Дубатолов — 2♂♂ (СЗМН). **IIa:** 8 км З с. Рогалёво, урочище Шеничный лог, тырсовая степь у опушки колка, 7.06.2009, Ивонин, Николаев, Костерин — 3♂♂ (СЗМН, ВИ); 1,5–2 км Ю п. Верх-Тула, правый берег р. Тула, луговостепь у колка выше долины, 8.06.2009, Ивонин — 2♂♂ (ВИ); 3 км Ю п. Верх-Тула, левый берег р. Тула, луговостепь с присутствием *Thymus marschallianus*, 6.06.2009, С. Огудов — 1♂ (коллекция С. Огудова); там же, 6.06.2009, А. Чернышёв — 1♂ (АЧ). **IIc:** Правый берег р. Шипуниха между г. Линёво и п. Листвянский, ЮЗ склон, на глинисто-известковом обнажении у розеток гониолимона, 24.07.2007, Ивонин — 1♀ (ВИ).

Сведения о находках в литературе. Отсутствуют, вид впервые приводится для Новосибирской области.

Распространение в области. Локально в степи и лесостепи (к востоку от Оби всего одна находка).

Наблюдения. Во всех случаях вид встречен на участках остепнённых лугов неподалеку от сохранившихся фрагментов луговой степи. Известны его трофические связи со многими родами губоцветных растений; в Сибири они не установлены, для Урала же приводятся лишь несколько видов тимьяна (*Thymus*) [Gorbunov, Kosterin, 2003: 306]. Единственный известный экземпляр из Омской области также найден в крайне локальном местообитании *Thymus marschallianus* [Князев, 2009: 459]. В подобном же местообитании *S. vicrata* найден и в окр. п. Верх-Тула. Однако в Шеничном логу, где он, совместно с *C. osiris*, был встречен на краю участка тырсовой степи на небольшой остепнённой луговине с низкорослыми кустами спиреи зверобоелистной и доминированием клубники в травостое, тимьян отсутствовал. В то же время, это местообитание обращает на себя внимание обильной популяцией другого весьма локального губоцветного — шалфея степного (*Salvia stepposa*), и резонно предположить, что и это растение может являться кормовым для *S. vicrata*.

Glaucopsyche alexis (Poda, 1761)

= *Glaucopsyche cyllarus* Rottemburg, 1775.

Материал. **I:** 6 км ЮЗ с. Мироновка, СВ берег оз. Солёное, 26.06.1994, Костерин — 1♂ (СЗМН); 13 км З Карасука, степь у колков, 15.06.1977, Дубатолов — 1♂, 1♀; там же: 22.06.1977 — 1♀; 25.06.1977 — 1♂; 1.06.1981 — 1♂ (СЗМН); 14 км ЮЗ г. Карасук, колки у оз. Кротовая Ляга, 4.07.1994, Ивонин — 1♀ (ВИ); окр. с. Таган, 8.07.1995, Ивонин — 1♀ (ВИ). **IIa:** Чановский стационар, 20.06.1988, Харитонова — 1♂ (СЗМН); 12 км С с. Быструха Кочковского р-на, луговая степь и залежи, 7.06.2009, Ивонин, Николаев, Костерин, Н.В. Прийдак — 1♂ (СЗМН, ВИ); 15 км ЮЮЗ п. Чулым, 12.06.2005, Ивонин — 1♂ (ВИ); п. Коченёво, 15.06.1987, Костерин — 1♂ (фото); 8 км З с. Рогалёво, урочище Шеничный лог, тырсовая степь у опушки колка, 7.06.2009, В. Ивонин — 1♂ (ВИ); окр. п. Чик, 4 км СВ с. Казаково, 4.06.2003, Ивонин — 3♂♂ (ВИ); там же, 4.06.2003, Николаев — 1♂ (СЗМН); возвышенность на левом берегу р. Чик ниже с. Казаково, 3.06.2004, А. Чернышёв — 1♂, 2♀♀ (АЧ); 4–7 км Ю ж/д о.п. Сады, луговостепь, 11.06.2005, А. Чернышёв — 1♂ (АЧ); там же, 1.06.2006, Ивонин — 1♂ (ВИ); долина р. Тула, окр. с. Верх-Тула, опушки берёзового колка и рядом на остепнённых полянах, 31.05.2003, А. Чернышёв — 8♂♂ (АЧ); окр. п. Верх-Тула, правый берег р. Тула, на склоне, на соцветии *Veronica nemorense*, 8.06.2009, Ивонин — 2♂♂, 1♀ (ВИ); окр. с. Шилово, 17.06.1984 — 5♂♂; 24.06.1984, Ивонин — 1♂ (ВИ); окр. с. Ярково, 1.07.1984, Ивонин — 1♀ (ВИ); Новосибирск, левый берег р. Обь у дамбы Коммунального моста, 16.06.1978, Ивонин — 7♂♂, 1♀; там же: 12.06.1978 — 11♂♂, 4♀♀; 20.06.1979 — 5♂♂, (ВИ). **IIc:** СВ окраина Новосибирска, долина левого притока р. Каменка, 06.1965, Николаев — 1♂; там же, 07.1965 — 1♂ (СЗМН); правый берег р. Иня возле скал у разъезда Иня, 8.06.1994, Костерин — 1♂ (фото); р. Ярская, правый приток р. Иня, 4 км З с. Мотково, 10.06.2003, Ивонин — 2♂♂ (ВИ); Буготакские сопки у п. Горный, 20.06.1983, Ивонин — 1♂ (ВИ); Академгородок, р. Зырянка, 30.06.1990, Дубатолов — 1♂ (СЗМН); долина р. Брюшиха, Ю склон г. Каменная Сопка, 10.06.2005, Николаев — 1♂; 4 км З ж/д о.п. Ложок, долина р. Койниха, луговостепь, 16.06.2007, Ивонин — 1♂ (ВИ); долина р. Шипуниха, окр. с. Ургун, 7.06.2003, А. Чернышёв — 1♂ (АЧ, СЗМН). **III:** окр. Нового Шарапа, 22–23.06.1958, колл.? — 2♀♀ (СЗМН); Заельцовский бор недалеко от с. Мочище, 31.05.1997, Ивонин — 1♂ (ВИ).

Визуальные регистрации. **I:** 13 км ЮЗ с. Новокрасное, Золотая грива, 22.06.1994, Костерин — 1♂. **IIa:** Новосибирск, пойменный парк в районе ул. Горской, 8.06.2002, Костерин — 1 особь; с. Шибково Искитмского района, 18.06.2000, Костерин — 1 особь.

Сведения о находках в литературе. Ж/д ст. Убинская [Мейнгард, 1905б: 138]; ж/д ст. Татарская [Чугунов, 1911: 335]; Карачинский курорт [Рузский, 1925: 286]; опушка берёзовой рощи у оз. Карачи [Внуковский, 1926: 140]; «широко распространена по области, но немногочисленна» [Штандель, 1960а: 129]; «часто в борах, по опушкам, на вырубках в береговой зоне Новосибирского водохранилища» [Коршунов, 1961: 204]; Буготакские сопки [Ивонин, 1987: 59]; «много реже предыдущего вида [*G. lycormas*], в основном на лугах» в Академгородке [Костерин и др., 2007а: 126]. Согласно [Коршунов, 1981: 810], «от западных районов по лесостепи до приобских боров и бассейна Берди». Хотя изученный нами материал показывает, что *M. alexis* обычен в степи, лесостепи и приобских борах, к сведениям в вышеуказанных литературных источниках (кроме [Штандель, 1960а] и [Костерин и др., 2007а]) следует относиться с осторожностью — в них, возможно, непоследовательно различались *Glaucopsyche alexis* и близкий вид *Glaucopsyche lycormas*.

Распространение в области. По всей области, кроме подтаёжья и тайги.

Внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл. номинативный подвид [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 254–255; Коршунов, 2002: 367].

Наблюдения. По наблюдениям В.В. Ивонина, населяет лугово-степные стации, долины рек, у колков, боров, на склонах сопок. Крупная популяция обнаружена в конце 1970-х г. в черте города, но в результате строительства метромоста через Обь она погибла. Имаго совместно с *Glaucopsyche lycormas* Btl. посещали цветки *Trifolium pratense*. По наблюдениям С.Л. Николаева, в 1960–70-х гг. на СВ окраине Новосибирска («Золотая горка») наблюдалось частичное экологическое распределение этих двух видов — на остепнённых склонах встречались только *G. lycormas*, в логах и долинах ручьёв оба вида совместно. Наблюдения О.Э. Костерина рисуют несколько противоположную картину: в окрестностях Академгородка *G. lycormas* — неизменно обычнейший вид в более мезофильных стациях — на прогалинах сосновых боров и несколько менее многочислен в березняках, в то время как *G. alexis* встречается в более сухих стациях — редко на открытых короткотравных лугах. В Чистоозёрном районе (урочище Золотая Грива) *G. alexis* был встречен в луговой степи у колка, наблюдалось питание имаго на цветках *Phlomis tuberosa*.

Glaucopsyche lycormas (Butler, 1868)

Материал. **IIa:** окр. п. Верх-Тула, правый бер. р. Тула, лугово-степь, 5.07.2009, Ивонин — 2♀♀ (ВИ); луга между сс. Шилово и Ярково, 23.06.1984, Ивонин — 1♀; там же, 17.06.1984 — 1♂; Новосибирск, левый берег р. Обь у дамбы

Коммунального моста, 12.06.1978, Ивонин — 1♂; там же: 13.06.1978 — 1♂; 14.06.1978 — 1♂; 20.06.1979 — 2♂♂ (ВИ). **IIc:** СВ окраина Новосибирска, долина левого притока р. Каменка, 5.06.1977, Николаев — 1♂ (СЗМН); правый берег р. Иня в 3 км выше ж/д ст. Разъезд Иня, 21.04.1997, Ивонин — 1♂ (ВИ); левобережная пойма р. Иня между ж/д ст. Разъезд Иня и устьем, 25.07.2009, Костерин — 2♂♂ (образцы ДНК в ИЦиГ СО РАН); окр. с. Мостовая, долина р. Малая Издревая, 5.06.2003, Ивонин — 2♂♂ (ВИ); левобережная пойма р. Издревая у излучины выше скал между ж/д о.п. Учебный и Дубрава, 3.06.2006, Костерин — 1♂, 1♀ (фото спаривания); правый приток р. Ора в 4 км З с. Мотково, 10.06.2003, Ивонин — 5♂♂; возвышенность Сокур к Ю от с. Мошково, 13.06.2004, А. Чернышёв — 3♂♂ (АЧ); возвышенность Сокур ЮВ с. Мошково, 12.06.2005, А. Чернышёв — 2♂♂ (АЧ); Буготакские сопки у п. Горный, 25.06.1992, 1♀; 6.06.1994, Ивонин — 2♂♂, 1♀ (ВИ); долина р. Маматын у с. Янченково, бор, 1.06.2004, Ивонин — 3♂♂ (ВИ); экспериментальное хозяйство СО АН, долина р. Нижняя Ельцовка, 1–2.06.1965, Коршунов — 1♀; там же, 22.06.1964 — 1♂ (СЗМН); Академгородок, долина р. Зырянка, 15.06.1980, Ивонин — 1♂, 1♀ (ВИ); там же: 26.06.1989, Костерин — 1♂; пересечение Морского просп. и Бердского ш., 1.06.1991, Костерин — 1♀ (фото); 6 км В Академгородка, окр. пос. Ложок, 18.06.1988, Костерин — 1♀ (фото); 17 км ВЮВ Академгородка, долина р. Коён, устье р. Волчиха, 3.07.1994, Дубатолов, Зинченко — 2♂♂ (СЗМН); там же: 16.07.1996, Ивонин — 1♂; 27.05.1997, Ивонин — 3♂♂, 1♀ (ВИ); долина р. Тальменка в 4 км от с. Калиновка, 1.06.1999, Ивонин — 1♂ (ВИ). **III:** Новый Шарап, бор, 4.06.1959, Коршунов — 1♂; вырубка соснового леса у с. Новый Шарап, 18.06.1957, Коршунов — 1♂; там же, 28.06.1957 — 1♂; увал в окр. с. Новый Шарап, 22.06.1958, Коршунов — 1♀; Чингисы, 5.06.1960, Коршунов — 1♂; там же, 24.06.1960 — 2♂♂; Чингисы, бор, пойма, 27.06.1960, Коршунов — 1♀ (СЗМН); окр. с. Мереть, бор, 4.06.2004, Ивонин — 1♀ (ВИ); Сузунский бор, 32 км СВ с. Мереть, Ю берег оз. Песьяново, Ивонин — 1♂ (ВИ). **IVb:** долина р. Чём недалеко от истока р. Малые Изылы, кромка соснового бора, 22.06.1997, Ивонин — 1♂ (ВИ); левый берег р. Бердь в окр. с. Маслянино, 7.06.2003, Николаев — 1♀ (СЗМН). **Va:** окр. с. Усть-Тоя, левый берег р. Бакса, кедрово-пихтово-берёзовый лес, 21.06.2006, Николаев — 1♂ (СЗМН). **Vb:** Салаирский кряж, 2 км Ю с. Старогутово, смешанный осиново-берёзовый и сосново-пихтовый лес, заливной луг, 9.06.2004, Ивонин — 1♂ (ВИ).

Визуальные регистрации. **IIa:** Новосибирск, пойменный парк в районе ул. Горской; 8.06.2002, Костерин — 1 особь (наряду с *G. alexis*). **IIc:** правобережная часть долины р. Иня близ ж/д о.п. Разъезд Иня, 9.06.2002, Костерин — много особей; Буготакские сопки, гребень сопки Мохнатой, 14.06.1997, Костерин — 1♀.

Сведения о находках в литературе. «Встречается в борах около Новосибирска и в юго-восточных районах Новосибирской обл. (с. Маслянино, с. Суенга) [Штандель, 1960a: 129]; «найден 28.06.1958 г. на опушке бора в окрестностях с. Новый Шарап (один экземпляр)» [Коршунов, 1961: 204]; «Новый Шарап, Ордынское; нередок в приобских борах вокруг Новосибирска, но главным образом в восточных заобских районах» [Коршунов, 1981: 810]; Буготакские сопки [Ивонин, 1987: 59]; «южная половина лесной и лесостепной зоны от р. Иртыш в Омской обл. до Дальнего Востока» [Коршунов, Горбунов, 1995: 172; Коршунов, 2002: 367]; «чаще всего на лесных рединах, по просекам и полянам, а также по опушкам смешанных лесов» в Академгородке и окрестностях [Костерин и др., 2007a: 126].

Распространение в области. Отмечалось, что вид занимает «южную половину лесной и лесостепной зоны от р. Иртыш в Омской обл. до Дальнего Востока…» [Коршунов, Горбунов, 1995: 172]. По нашим данным, в Новосибирской обл. не встречается западнее зоны IIb [Ивонин и др., 2009], самая западная находка — левый берег р. Оби и долины р. Тулы в нижнем течении.

Внутривидовая изменчивость. Для Новосибирской обл. приводится подвид *Glaucopsyche lycormas lederi* A. Bang-Haas, 1907 [Коршунов, 2002: 367; Gorbunov, Kosterin, 2007: 323].

Наблюдения. См. у предыдущего вида. По наблюдениям О.Э. Костерина, самцы курсируют вдоль лесных опушек и просек в довольно быстром полёте; эти местообитания наиболее характерны для вида в Академгородке. В окрестностях Академгородка отмечена яйцекладка на бобовые: однопарный (*Vicia unijuga*; 18.06.1988) и приятный (*V. amoena*) горошки и люцерну (*Medicago*) (1.06.1991) [Костерин и др., 2007a: 126]; питание имаго — на *Lathyrus pisiformis*, *Astragalus* sp.

Maculinea alcon
([Denis et Schiffermüller]), 1775)

Материал. **IIa:** 5 км СВ с. Алабуга и 5 км ЮЗ д. Сарыкамышка, 9.08.1992, Зинченко — 1♂ (СЗМН); там же, 9.08.1997, Дубатолов — 2♀♀ (СЗМН); окр. с. Шилово, 7.07.1984, Ивонин — 1♂ (ВИ); возвышенность у р. Чик на левом берегу между ж/д о. п. Шагаловский и с. Казаково, 15.07.2003, А. Чернышёв — 5♂♂; левый берег р. Чик ниже д. Казаково, 10.07.2005, А. Чернышёв — 1♀; там же, 19.07.2005, А. Чернышёв — 3♂♂ (АЧ). **IIc:** СВ окраина Новосибирска, долина левого притока р. Каменка, 07.1965, Николаев — 3♂♂, 2♀♀ (СЗМН); окр. д. Мостовая, 17.07.1983, Ивонин — 10♂♂, 2♀♀; там же: 16.07.1992 — 8♂♂, 2♀♀; 26.07.1992 — 2♀♀; 10.07.1997 — 3♂♂, 3♀♀, (ВИ); окр. с. Нижний Коён, 16.07.1996 — 1♀; 18.07.1983, Ивонин — 3♂♂ (ВИ); сопки с обнажением глинисто-известковых пород у р. Шипуниха между п. Линёво и с. Листвянский, остепнённый склон у берёзового колка, 3.08.2006, Ивонин — 1♂ (ВИ).

Сведения о находках в литературе. Ж/д ст. Татарская [Чугунов, 1911: 335]; окр. Бердска [Wnukowsky, 1935: 135]; берёзовые колки в береговой зоне водохранилища Новосибирской ГЭС [Коршунов, 1959: 218]; у с. Кукуя [Штандель, 1960a: 129]; в борах и колках в прибрежной зоне Новосибирского водохранилища, редок [Коршунов, 1961: 204]; лес у д. Кайлы [Коршунов, 1974: 35]; отдельные экземпляры из Убинского, Кочковского, Ордынского, Колыванского р-нов [Коршунов, 1981: 810].

Внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл. по внешним признакам подвид *Maculinea alcon jenissejensis* (Sheljuzhko, 1928). Л. Шелюжко приводит в качестве отличий этого подвида от номинативного: «Im Vergleiche mit europäischen Stücken könnte die Rasse folgerdenweise kurz charakterisiert werden: grösser, oberseits glänzender blau, der schwarze Fl'saum viel breiter. V- und Hfl. mit deutlichem M'strich. Unterseits dunkler braun, die Punkte grösser und schärfer» [Scheljuzhko, 1928: 132], что соответствует признакам бабочек из Новосибирской обл. Этот подвид характерен для Урала и Южной Сибири [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 259; Коршунов, 2002: 369].

Распространение в области. Локально в лесостепи по всей области.

Наблюдения. По наблюдениям С.Л. Николаева, в холмистой местности в верховьях р. Каменки (СВ окраина Новосибирска) встречались на сухих склонах и лугах в долинах ручья. По наблюдениям В.В. Ивонина, в окр. д. Мостовая держались на залесённых возвышенностях на полянках у кустов караганы, реже в пойме р. Малая Издревая на остепнённых лугах. Кормились на соцветиях *Achillea millefolium*, *Origanum vulgare*. Самки откладывали по 1–2 яйца на стебли гвоздики *Dianthus superbus*. Последнее весьма любопытно, так как этот

вид (или даже комплекс из двух близких видов, *alcon* и *rebeli* Hirschke, 1904) известен как развивающийся на видах горечавок (*Gentiana* s. l.), хотя в литературе и встречались неподтвержденные указания на бобовые (*Lotus*, *Melilotus*) [Коршунов, Горбунов, 1995]. У с. Шилово самец пойман на цветках *Latyrus pratensis*.

Maculinea arion (Linnaeus, 1758)

Рис. 2.

Maculinea arion rueli (Krulikowsky, 1892)

Рис. 2a.

Материал. **I:** 9 км В с. Троицкое, луговая опушка колка близ оз. Большое Солёное, 19.06.1994, Костерин — 1♂ (СЗМН). **IIa:** окр. с. Кайлы, берёзовая роща, 17.06.1962, Коршунов — 1♀ (СЗМН); окр. с. Шилово, 17.06.1984, Ивонин — 2♂♂, 1♀ (ВИ); левый берег р. Чик в 5–7 км от ж/д о.п. Шагаловский, 20.06.2006 — 2♂♂, 3♀♀; 26.06.2006, Ивонин — 1♀ (ВИ). **IIc:** СВ окраина Новосибирска, долина левого притока р. Каменка, 8.07.1973, Николаев — 1♀ (СЗМН); долина р. Издревая в окр. ж/д о.п. Учебный, 15.06.1999 — 1♀; 10.06.2000, Ивонин — 1♂ (ВИ); 8.06.2001, А. Чернышёв — 1♀ (АЧ); окр. д. Комаровка, 25 км В Новосибирска у ветки Инская – Сокур, 30.06.1955, Коршунов — 1♂ (СЗМН); возвышенность Сокур в 4–5 км ЮВ с. Мошково, 20.06.2003, А. Чернышёв — 1♂, 1♀; там же, 2.07.2005, А. Чернышёв — 1♀ (АЧ); Буготакские сопки у п. Горный, 24.06.1983, Ивонин — 1♂; там же: 28.06.1983 — 2♂♂, 3♀♀ (рис. 2a); 21.06.1997 — 2♂♂ (ВИ); долина р. Шадриха, 29.06.1995, Ивонин — 1♀ (ВИ); 15 км ЮВ Академгородка, долина р. Коён, 11.07.1992, Костерин — 1♂ (СЗМН); почти там же, луг в долине р. Опалиха сразу выше её впадения в р. Коён, 11.07.1992 — 1♂, 1♀ (фото спаривания); долина р. Шипуниха в окр. с. Ургун и ж/д о.п. 67 км, 24.06.1999, А. Чернышёв — 1♀ (АЧ); окр. с. Посевная к З от Бийского тракта, 11.06.2003, А. Чернышёв — 1♀ (АЧ). **III:** ж/д о.п. Обское море, 07.1965, Николаев — 1♀ (СЗМН); Новый Шарап, опушка соснового бора, 30.06.1957, Коршунов — 1♀ (СЗМН); там же: берёзовый колок, 27.06.1957, Коршунов — 1♂ (СЗМН); вырубка, 20.06.1957, Коршунов — 1♂ (СЗМН); окр. Чингиса, бор, поляна, заболоченное место, 25.06.1960, Коршунов — 1♂ (СЗМН).

Формы, промежуточные между *M. arion rueli* и *M. arion cyanecula*

Рис. 2b.

Материал. **IIa:** левый берег р. Чик в 5–7 км от ж/д о.п. Шагаловский, 20.06.2006, Ивонин — 1♂ (ВИ). **IIc:** долина р. Издревая в 1 км от устья, крутой лев. берег, 1.07.1997, Костерин, О.Г. Березина — 1♂ (СЗМН); Буготакские сопки у пос. Горный, 15.07.1996, А. Чернышёв — 1♀ (Рис. 2b); там же: 16.07.1999, А. Чернышёв — 1♀ (АЧ); 20.07.1996, Ивонин — 1♂ (СЗМН). **III:** окр. Чингиса, бор, поляна на заболоченном месте, 24.06.1960, Коршунов — 1♂.

Maculinea arion cyanecula (Eversmann, 1848)

Рис. 2c.

Материал. **IIc:** Буготакские сопки у п. Горный, 9.07.1991, Ивонин — 2♂♂; там же: 9.07.1992 — 2♂♂, 6♀♀; 25.07.1995 — 2♂♂, 1♀; 20.07.1996 — 3♂♂, 9♀♀; 29.07.1996 — 5♀♀; 21.06.1997 — 2♂♂; 23.06.1997 — 2♂♂; 24.06.1997 — 2♂♂, 1♀ (рис. 2c) (ВИ); 20.07.1996, Ивонин — 1♀ (СЗМН); 15.07.1996, А. Чернышёв — 3♂♂, 2♀♀; 2.07.2000 — 2♀♀ (АЧ).

Сведения о находках в литературе. У с. Суенга [Штандель, 1960а: 129]; приобские боры и берёзовые колки в береговой зоне водохранилища Новосибирской ГЭС [Коршунов, 1959: 218]; редко в борах и колках бассейна р. Обь [Коршунов, 1961: 204]; колки у д. Кайлы [Коршунов, 1974: 35]; Карасукский, Убинский р-ны, Ярково, Комаровка [Коршунов, 1981: 810]; Буготакские сопки, долина р. Коён в окр. с. Нижний Коён, долина р. Издревая (фенотип «*ruehli*») [Сергеев, Костерин, 2007: 137–138]. Для области по сборам В.В. Ивонина подвид *M. arion cyanecula* указывался в ряде работ [Коршунов, Горбунов, 1995: 174; Коршунов, 2000: 146 (с исправле-

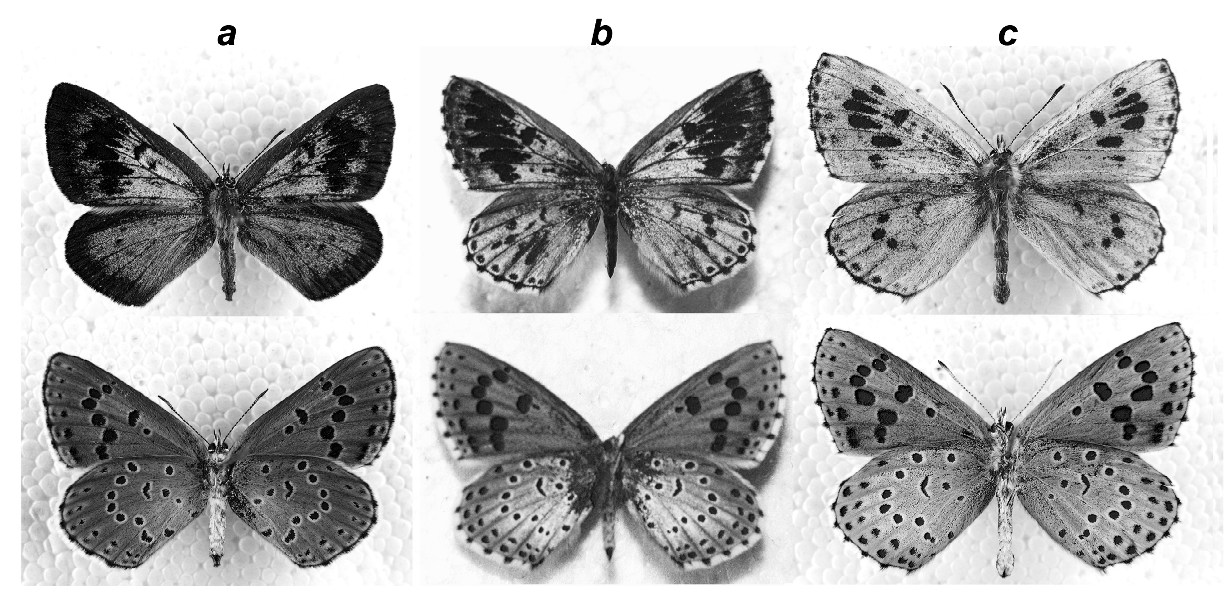


Рис. 2. Фенотипы *Maculinea arion* (самки) в популяции Буготакских сопок: a — соответствующий подвиду *rueli* (28.06.1983, В.В. Ивонин); b — промежуточный между *rueli* и *cyanecula* (15.07.1996, А. Чернышёв); c — соответствующий подвиду *cyanecula* (24.06.1997, В.В. Ивонин). Для визуализации голубого напыления снизу задних крыльев изображение взято из синего канала формата RGB.

Fig. 2. Phenotypes of *Maculinea arion* (males) from the population of Bugotakskie Sopki hills: a — corresponding to ssp. *rueli* (28.06.1983, V.V. Ivonin); b — intermediate between *rueli* and *cyanecula* (15.07.1996, A. Chernyshev); c — corresponding to ssp. *cyanecula* (24.06.1997, V.V. Ivonin. For visualisation of the blue suffusion beneath hind wing, the image has taken from the blue channel of RGB format.

нием информации о месте поимки, приведённой ранее [Коршунов, 1996: 46]); Коршунов, 2002: 370], до этого о его наличии в области не упоминалось.

Распространение в области и внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл. распространены два подвида, негибридные формы которых могут быть отнесены к подвиду *Maculinea arion rueli* (Krulikowsky, 1892) [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 258; Коршунов, 2002: 370 с написанием «*ruehli*»], близкому к номинативному, и к восточному подвиду *Maculinea arion cyanecula* (Eversmann, 1848). В ряде работ [Коршунов, 2002: 270; Gorbunov, Kosterin, 2007: 319] этот таксон имеет видовой статус.

Подвид *M. arion rueli* характерен для степи, лесостепи и приобских боров на западе области вплоть до долины Оби. На восточном берегу Оби встречается в долинах малых рек, приобских борах, доходит до п. Горный в Буготакских сопках, где отмечен в совместном лёте с *M. arion cyanecula*. Данные таксоны резко различаются площадью, занимаемой блестящим зеленоватым напылением нижней стороны з. кр., которое распространяется от корня до прикорневых чёрных пятен у *rueli* (рис. 2а) и до субмаргинального ряда пятен (т. е. занимает бóльшую часть площади крыла) у *cyanecula* (рис. 2с). В правобережных пойменных борах и в Буготакских сопках встречаются переходные формы с напылением, доходящим до постдискального ряда чёрных точек (рис. 2b). Частота таких особей достаточно велика, чтобы считать их межвидовыми гибридами: так, на Буготакских сопках собрано 8 экз. *rueli*, 4 переходных экз. и 43 особи *cyanecula*, то есть переходных экз. всего вдвое меньше, чем одного из «чистых» таксонов. Ареал *M. arion cyanecula* в Новосибирской обл. не вполне ясен: бабочки собраны только на Буготакских сопках у п. Горный. Тем не менее, мы можем заключить, что на востоке Новосибирской области проходит граница между двумя сильно отличающимися по габитусу подвидами (различий в гениталиях между ними нами не обнаружено, см. также [Sibatani et al., 1994]), причём в долине р. Обь и в нижнем течении впадающих в неё с востока рек находится «зона неопределённости», где встречаются как «чистые» представители *M. arion rueli*, так и его гибриды с *M. arion cyanecula*.

Согласно Ю.П. Коршунову [1998: 33], который признавал видовой статус *M. cyanecula*, «совместное обитание обоих видов известно на Алтае (п. Верх-Кукуя) и в Хакасии». Единственный найденный в СЗМН сходный с *M. arion rueli* экз. из Хакасии — облётанная аберративная меланистическая самка, практически без голубоватого опыления как снизу, так и сверху крыльев: п. Туим, склон гор, луга, пески, 30.06.1971, Н. Балацкий. Сходный по облику экземпляр самки был собран С.Л. Николаевым в Абазинском р-не Хакасии, на правом берегу р. Таштып в окр. с. Сигиртуп на разнотравном склоне холма 7.07.2004. Материал СЗМН ИСиЭЖ из Горного Алтая показывает ситуацию, сходную с той, которую мы наблюдаем в Новосибирской обл. (табл. 2).

Таблица 2. Представленность фенотипов *Maculinea arion* в материалах СЗМН ИСиЭЖ из Горного Алтая

Table 2. Representation of the *Maculinea arion* phenotypes in specimens from the Altai Mts. deposited in SZMN ISEA

Локалитет	*M. arion rueli*, экз.	Формы, переходные между *M. a. rueli* и *M. a. cyanecula*, экз.	M. arion cyanecula, экз.
С Алтай, Чергинский хр., Верх-Кукуя	3	-	2
Центр. Алтай, Хабаровка	-	1	2
Центр. Алтай, Катанда	-	2	-
Центр. Алтай, Катунский хр., низовья р. Аккем	8	-	-
ЮВ Алтай, Курай	1	-	1

Различия в экологической приуроченности различных форм свидетельствуют об их видовом статусе, наличие переходов — о подвидовом. Скорее всего, мы имеем дело с хорошо выраженными подвидами или даже «полувидами» — обширными географически разделёнными генофондами, во время изоляции не успевшими приобрести барьеры нескрещиваемости, что приводит к гибридизации в зоне вторичного контакта. Дальшейшая судьба таких «полувидов» может состоять либо в приобретении репродуктивной изоляции в ходе отбора против гибридов, либо в полной трансгрессии и слиянии в один вид.

Наблюдения. По наблюдениям В.В. Ивонина, в совместном лёте оба подвида обнаружены только на Буготакских сопках. При этом *M. arion rueli* встречался на лесных полянах на восточных склонах с сочным травостоем, имаго держались исключительно на соцветиях *Sanguisoria officinalis*. *M. arion cyanecula* держался на южных и юго-восточных безлесых склонах, гребнях со степной растительностью. Вместе обе формы собраны только в нижней части южных склонов на границе степной и луговой растительности. В долине р. Издревая самка *M. arion rueli* отмечена кормившейся на цветках *Vicia cracca*.

Plebejus idas (Linnaeus, 1761)

Рис. 3а, с.

= *Plebejus argus* [Denis et Schiffermüller], 1775;
= *Plebejus argyrognomon* auct. nec (Bergsträsser, [1779]);
Lycaena argyrognomon Brgstr.: Чугунов, 1911: 334;
Lycaena argyrognomon argyrognomon Brgstr.: Внуковский, 1926: 141;
L. argus Schiff.: Штандель, 1960а, (*argus* Esp. [– sic!]) Мейнгард, 1905б: 136;
Plebejus argyrognomon Brgstr.: Коршунов, 1981: 810;
L[ycaena] idas (L.) [= *argus* (L.) = *argyrognomon* (Brgstr.)]: Внуковский, 1929–30: 212.

Материал. **I:** 13 км З г. Карасук, близ с. Троицкое, 6.06.1982, Дубатолов — 1♀ (рис. 3а) (СЗМН); 11.09.2002, там же: Дубатолов, Николаева — 1♂ (СЗМН); 13.08.1981, Ивонин — 1♂ (ВИ); 13 км З оз. Кротовая Ляга, 15.06.1977, Дубатолов — 1♂; там же, 26.06.1977 — 1♂ (СЗМН). **IIc:** возвышенность Сокур, к Ю от с. Мошково, 13.06.2004, А. Чернышёв — 2♂♂ (АЧ); Буготакские сопки у п. Горный, 28.06.1983, Ивонин — 1♂ (ВИ). Академгородок, полоса отчуждения возле ж/д о.п. Обское море, 10.06.2004, Костерин — 1♂, 1♀; там же: 13.06.2005 — 1♀ (TF); 17 км ВЮВ Академгородка, долина р. Коён, устье р. Волчиха, 3.07.1994, Дубатолов, Зинченко — 1♂ (СЗМН); долина р. Шипуниха у ж/д о.п. 67 км, 12.07.1999, А. Чернышёв — 2♂♂, 1♀; там же, 16.07.1998 — 2♂♂ (АЧ). **III:** С окраина Новосибирска, Кудряшовский бор, 10.07.1997, Ивонин — 3♂♂ (рис. 3с) (ВИ); Новосибирск, Инюшинский бор, 2.07.1950, Штандель — 1♂ (СЗМН). **IVa:** д. Чёрный Мыс, 24.07.1970, колл.? — 1♂ (СЗМН). **Va:** Королёвка – Подрезово, кедрово-елово-пихтово-берёзовый лес с осиной, 10.07.1959, Коршунов — 1♂ (СЗМН). **Vb:** окр. п. Мирный, приток р. Флориха, 14.07.1995, Ивонин — 1♂ (ВИ); долина р. Полдневая, недалеко от г. Марьина, 17.07.1995, Ивонин — 1♂ (ВИ); Салаирский кряж, 2 км Ю

с. Старогутово, смешанный осиново-берёзовый и сосново-пихтовый лес, 13.07.2004, Ивонин — 2♂♂ (ВИ), А. Николаев — 1♀ (СЗМН).

Сведения о находках в литературе. До появления работы Ю.П. Коршунова [1985б: 78], в которой было высказано осторожное предположение о наличии на Западно-Сибирской равнине данного вида, все исследователи лепидоптерофауны Новосибирской обл. не различали *Plebejus idas* и *P. argyrognomon*, и из этой группы всегда указывался один вид. Впервые утверждение о совместном обитании на Западно-Сибирской равнине обоих видов с указанием их различий приведено в работе Коршунова и Горбунова [1995: 176]. Оба вида отмечены в окрестностях Академгородка на остепнённых лугах вдоль железной дороги и по берегам Новосибирского водохранилища, причём *P. idas* — при гораздо меньшем обилии, чем *P. argyrognomon* [Костерин и др., 2007а: 127].

Распространение в области. Степь, лесостепь, боры, подтаёжье, тайга на правом берегу Оби. В отличие от близкого вида *P. argyrognomon*, встречается сравнительно редко.

Внутривидовая изменчивость. В работе А.Е. Штанделя [1960б: 694–696] для Новосибирска и «Салаиро-Кузнецких районов» был описан подвид *Lycaena argus* ([Denis et Schiffermüller]), 1775. (т. е. *Plebejus idas* L.) под названием *Lycaena argus korshunovi* Standel, 1960. В работе Коршунова и Горбунова [1995: 175–176] этот подвид синонимизирован с *Plebejus argus obensis* Forster, 1936, подвидом *Plebejus argus* (Linnaeus, 1758). Эта синонимизация была ошибочной, т.к. А.Е. Штандель во всех своих работах обозначал *Plebejus argus* (Linnaeus, 1758) как *Lycaena aegon* ([Denis et Schiffermüller], 1775), а новый подвид им был описан для *Lycaena argus* ([Denis et Schiffermüller], 1775) (nec = *argus* Linnaeus, 1758), т.е. для *Plebejus idas* (Linnaeus, 1761). Судя по описанию А.Е. Штанделя, у *Lycaena argus korshunovi* «у ♂♂ верхняя сторона более синяя, чем у европейского подвида, со значительно меньшим развитием фиолетового оттенка. Чёрный внешний край значительно шире (почти как у *L. aegon*); резко выражены чёрные жилки» [Штандель, 1960б: 695]. Это описание вполне подходит к формам *Plebejus idas*, собранным в Новосибирской области. Ю.П. Коршунов считал, что на юге Урала и Западно-

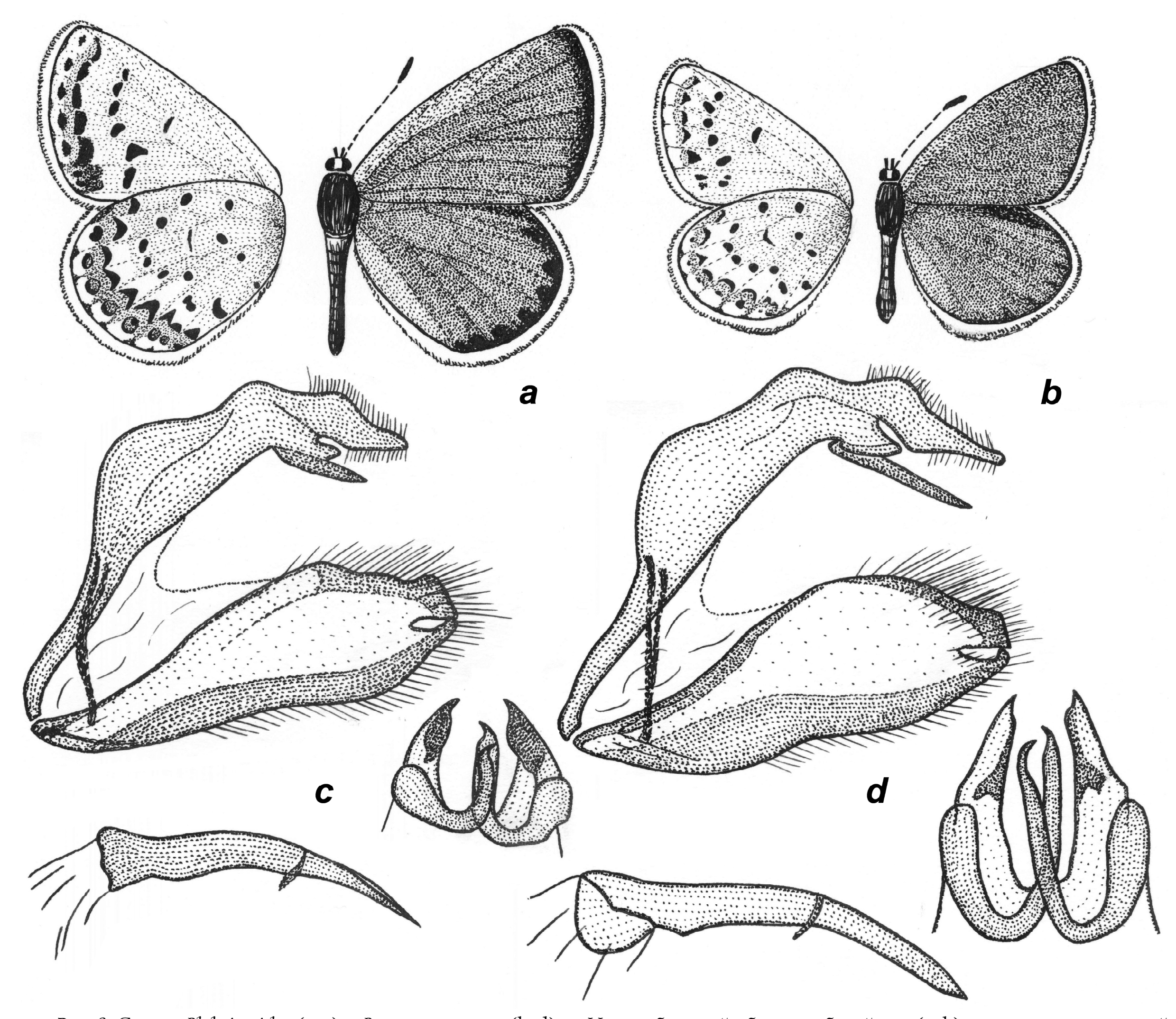


Рис. 3. Самцы *Plebejus idas* (a, c) и *P. argyrognomon* (b, d) из Новосибирской области: общий вид (a, b) и структура гениталий (c, d): a — 14 км З г. Карасук; b — окр. ж/д о.п. Кабинетное; c — Кудряшовский бор; d — окр. г. Краснообск.

Fig. 3. Males of *Plebejus idas* (a, c) and *P. argyrognomon* (b, d) from Novosibirsk Oblast: general habitus (a, b) and genitalia structure (c, d): a — 14 км W of Karasuk town; b — Kabinetnoe station env.; c — Kudryashovskiy Bor pine forest; d — Krasnoobsk town env.

Сибирской равнины обитают бабочки, близкие к номинативному подвиду [Коршунов, 2002: 373], номинативным признаётся западно-сибирский подвид и в работах других авторов [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 261–262; Gorbunov, Kosterin, 2003: 334]. В таком случае подвид *Plebejus argus korshunovi* (Standel, 1960) является младшим синонимом *Plebejus idas idas* (Linnaeus, 1761).

У *P. idas* из Новосибирской области верхняя сторона крыльев самца в основном покрыта двумя типами чешуек: короткие бесцветне (выглядящие голубыми в результате дифракции) и продолговатые тёмные. Продолговатые чешуйки образуют тёмное напыление вдоль жилок, антемаргинальные пятна на з. кр. и кайму; короткие бесцветные чешуйки образуют покрытие основной поверхности крыла. В отличие от новосибирских экземпляров (и номинативного подвида в целом), у сопредельного подвида *P. idas ongodai* (Tutt, 1909) (Алтай, Хакасия, Западный Саян) и в ещё большей степени у подвида *P. idas subsolanus* (Eversmann, 1851) (Хакасия, Тува; Средняя Сибирь; в Хакасии и Центральной Туве существует широкая зона перехода между *ongodai* и *subsolanus*) в чешуйчатом покрове основной поверхности крыла, кроме коротких бесцветных чешуек, присутствуют короткие тёмные чешуйки, количество которых географически и индивидуально варьирует. До сих пор при характеристике внешности различных подвидов *P. idas* различию в форме тёмных чешуек основного фона и образующих напыление жилок и кайму авторами не придавалось должного значения.

Наблюдения. В имеющемся материале экземпляры второго поколения представлены только из степной зоны (Карасукский стационар). Однако второе поколение в Западной Сибири может развиваться и севернее — самец был добыт в Омске 27.08.2007 [Костерин и др., 2007б].

Plebejus argyrognomon (Bergsträsser, [1779])

Рис. 3b, d.

= *Plebejus argus* auct. nec (Linnaeus, 1758);
= *Plebejus idas* auct. nec (Linnaeus, 1861).

Материал. **I:** 13 км ЮЗ с. Новокрасное, солонцовая степь у оз. Тениз [и луговая степь возле колков Золотой Гривы рядом], 21.06.1994, Костерин — 3♂♂ (СЗМН); 14 км ЮЗ г. Карасук, степь за оз. Кротовая Ляга, 5.07.1984, Ивонин — 1♂ (ВИ); 13 км З г. Карасук, степь у оз. Кротовая Ляга, 15.06.1977, Дубатолов — 1♂; там же: 16.06.1977 — 1♂; 20.06.1977 — 1♂; 26.06.1977 — 1♂; 1.06.1981 — 1♂; 2.06.1981 — 1♂; 3.06.1981 — 1♂; 18.07.1981 — 1♂; 28.08.1981 — 1♂ (СЗМН); **IIa:** оз. Чаны, С берег, Казанцевский мыс, 15.08.1992, Дубатолов, Зинченко, Гладкевич — 1♂ (СЗМН); бывший берег Юдинского плёса, оз. Чаны, ур. Юдинский п-ов, 3 км В с. Юдино, 20.09.1994, Костерин — 1♂ (СЗМН); 5 км СВ с. Алабуга, 5 км ЮЗ д. Сарыкамышка, граница Чулымского и Каргатского р-нов, 9.08.1992, Дубатолов — 1♂ (СЗМН); 8 км З с. Рогалёво, урочище Шеничный лог, тырсовая степь, 7.06.2009, В. Ивонин — 1♂ (ВИ); 14 км ССВ с. Воздвиженский Чулымского р-на, солонец, 7.06.2009, Костерин — 1 ♂ (СЗМН); окр. ж/д о.п. Кабинетное, 6.08.1994, Ивонин — 5♂♂ (рис. 3b), 2♀♀ (ВИ); окр. ж/д о.п. Оёш, 10 км В ж/д ст. Дупленская, 12.06.2004, А. Чернышёв — 1♂ (АЧ); окр. п. Чик, 4 км СВ с. Казаково, 4.06.2003, Николаев — 52♂♂, 8♀♀ (СЗМН); там же, Ивонин — 31♂♂, 13♀♀ (ВИ); луговостепь в 3–4 км С ж/д о.п. Кабинетное, 10.06.2006, Ивонин — 2♂♂, 1♀ (ВИ); возвышенность у р. Чик на левом берегу между ж/д о.п. Шагаловский и с. Казаково, 15.07.2003, А. Чернышёв, 2♂♂, там же: 9.08.2003 — 1♂, 3♀♀, 3.06.2004 — 5♂♂, 1♀ (АЧ); 3–7 км Ю ж/д о.п. Сады, степная стация, 18.08.2005, Ивонин — 23♂♂, 8♀♀ (ВИ); окр. п. Верх-Тула, правый берег р. Тула, склон, на соцветии *Veronica nemorensis*, 08.06.2009, В. Ивонин — 2♂♂, 1♀ (ВИ); долина р. Тула между с. Верх-Тула и пос. Крупской, 4.08.2003, А. Чернышёв — 2♂♂, 1♀ (АЧ); окр. с. Ярково, 22.07.1984, Ивонин — 1♂ (ВИ); окр. г. Краснообск, 1.08.1996 (рис. 3d), Ивонин — 1♂ (ВИ). **IIc:** возвышенность Сокур в 4 км ЮВ с. Мошково, 20.06.2003, А. Чернышёв — 2♂♂ (АЧ); 7 км Ю с. Мошково, 14.07.1998, А. Чернышёв — 1♂ (АЧ); лога в 6 км Ю с. Мошково, 9.07.2000, А. Чернышёв — 1♂ (АЧ); 5 км Ю с. Мошково, 10.07.1999, А. Чернышёв — 2♂♂ (АЧ); Буготакские сопки у п. Горный, 5.07.1982, Коршунов — 2♂♂; там же: 14.07.1982 — 1♂ (СЗМН); 10.08.1983, Ивонин — 1♂ (ВИ); окр. Академгородка, долина р. Зырянка, 28.06.2003, А. Чернышёв — 1♂ (АЧ); там же: газон, 6.08.2007 — 1♀ (фото); окр. п. Линёво, луговостепь у колков, 3.08.2006, Ивонин — 2♂♂ (ВИ); окр. с. Посевная к З от Бийского тракта, 11.06.2003, А. Чернышёв — 1♂ (АЧ); **III:** окр. с. Новый Шарап, 11.08.1957, Коршунов — 2♂♂, 1♀ (СЗМН); окр. стационара у с. Новый Шарап, 9.08.1957, Коршунов — 1♂ (СЗМН); с. Завьялово, у берега Обского моря, 28.07.1961, колл.? — 1♂ (СЗМН); Инской бор, 29.06.1908, Родд — 1♂ (СЗМН); Инской бор, берег р. Мереть между с. Лесниковский и с. Мереть, 4.06.2004, Ивонин — 1♂ (ВИ).

Визуальные регистрации. **III.** В качестве довольно многочисленного (в отличие от обитающего совместно, но более редкого предыдущего вида) наблюдался О.Э. Костериным в окрестностях Академгородка: в полосе отчуждения ж/д возле ж/д о.п. Обское море в окрестностях Академгородка (15.06.2004, 14 и 19.06.2008, а также в малом числе 1.09.1990 — 1♂, 2.09.2007 — 2♀♀, 9.08.2008 — 1♂, 23.08.2008 — несколько ♀♀); на опушке бора по Северному проезду (19.06.1987). Встречен в самом Академгородке на ул. Цветной проезд (13.06.2003 — 1♀); на берегу нижнего пруда на левом притоке р. Зырянка в садовом обществе «Восток» (3.08.2007 — 1♀, 4.08.2007 — 1♂).

Сведения о находках в литературе. О работах, где *P. idas и P. argyrognomon* не различались, см. в разделе, посвящённом *P. idas*. Насколько нам известно, впервые *P. idas* и *P. argyrognomon* для Западно-Сибирской равнины как отдельные виды указываются в работе Коршунова, Горбунова [1995: 176]. Оба вида отмечены в окрестностях Академгородка на остепнённых лугах вдоль железной дороги и по берегам Новосибирского водохранилища, причём *P. argyrognomon* довольно обилен [Костерин и др., 2007а: 127].

Распространение в области. Степь, лесостепь, приобские боры.

Замечания по систематике. *P. idas* L. и *P. argyrognomon* Brgstr. Самцы этих близких видов имеют в Новосибирской обл. устойчивые различия, перечисленные в таблице 3.

Внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл. номинативный подвид [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 261]. «Бабочки с Урала, Зап. Сибири, части Алтая и в Присаянье относятся к подвиду *caerulescens* Grum-Grshimailo, 1893, отличаясь от европейских, в частности, ещё более тонкой каймой на кр. самцов» [Коршунов, 2002: 373]. Ввиду крайне сложной и противоречивой внутривидовой классификации *P. argyrognomon* у разных авторов, вопрос о подвидовой принадлежности бабочек из Новосибирской обл. оставляем открытым.

Наблюдения. Вид в области имеет два поколения, во второй половине июня – начале июля и в августе – начале сентября, однако на широте Новосибирска второе поколение удаётся регистрировать не каждый год. За последние 23 года в окрестностях Академгородка О.Э. Костериным сделаны лишь следующие регистрации бабочек второго поколения: один самец 1.09.1990, многие особи с 3.08 по 2.09.2007 [Костерин и др., 2007а: 127]; один самец 9.08.2008 и несколько самок 23.08.2008.

По наблюдению В.В. Ивонина, С.Л. Николаева, в окр. ст. Чик *P. argyrognomon* встречался в массе на южных

Таблица 3. Признаки самцов *Plebejus idas* и *P. argyrognomon* из Новосибирской области
Table 3. Diagnostic characters of *Plebejus idas* и *P. argyrognomon* in Novosibirsk Oblast

Признак	*P. idas*	*P. argyrognomon*
Д. п. кр.	12-16 мм	14-15 мм
Цвет верхней стороны кр.	Фиолетово-голубой или голубой с металлическим отливом	Фиолетово-голубой без металлического отлива
Кайма сверху п. кр.	1-1,5 мм	0,5 мм и уже
Кайма сверху з. кр.	Широкая, с чёрными субмаргинальными пятнами между жилками	Узкая, чёрные субмаргинальные пятна лишь у отдельных экземпляров
Жилки сверху кр.	Чёрные почти по всей длине	Чёрные только в маргинальной части
Окраска испода з. кр.	Неоднородная: базальное поле до ряда пятен однотонное серое тёплого тона или буровато-серое, внешнее поле белое или светло-серое, однородное	Однотонная: цвет базального и внешнего полей одинаков либо внешнее поле чуть светлее базального или цвета базальной области с клиновидными белыми пестринами
Ряд оранджевых пятен на исподе п. кр.	Обычно заканчивается в промежутке между жилками M_3-Cu_1	Продолжается вдоль всего переднего края кр.
Тёмные пестринки на усиках	Продолговатые, относительно редкие	Короткие, частые
Ветви ункуса	Короткие (в 1,5-2 раза короче, чем у *P. argyrognomon*) (рис. 3c)	Длинные (в 1,5-2 раза длиннее, чем у *P. idas*) (рис. 3d)
Ветви гнатоса	Короткие (в 1,5-2 раза короче, чем у *P. argyrognomon*) (рис. 3c)	Длинные (в 1,5-2 раза длиннее, чем у *P. idas*) (рис. 3d)

экспозициях невысоких склонов, самки держались на молодых растениях *Astragalus danicus*, самцы летали низко над астрагалами в поисках самок, избегая другие многочисленные бобовые. В одном случае на двух соседних растениях сидели 22 ♂♂ и 2♀♀. Один самец был привлечён запахом раздавленной в сачке самки, не слетал с него даже при спугивании. Спариваются на растениях. Только что отродившийся самец был обнаружен на стебле *Astragalus* sp., экзувия куколки обнаружено не было, под побегом располагалось земляное гнездо муравьёв *Lasius*. Самцы (гораздо реже самки) присаживаются на листья злаков, отцветшие одуванчики, посещают цветки *Plantago media*, *Nonea pulla*, *Dragocephalum nutans*, *Hieracum* sp. Самцы второго поколения в конце августа отмечены в окр. ж/д о.п. Сады на цветках *Onobrychis tanaitica*, *Vicia cracca*, *Medicago falcata*; в окр. ж/д о.п. Обское Море предпочитали соцветия *Sedum telephium*. О.Э. Костериным в окрестностях Академгородка 19.06.1987 наблюдались многочисленные бабочки на цветках *Oxytropis campanulata*.

? *Plebejus pylaon* (Fischer de Waldheim, 1832)

Сведения о находках в литературе. Указан 1♂, пойманный у ст. Убинская 12.06.1899 [Мейнгард, 1905б: 136]. Коршунов [1985б: 74] пишет, что вид «известен у южных границ равнины от Южного Урала до Алтая, на самой равнине пока не обнаружен». В работах Ю.П. Коршунова [Коршунов, Горбунов, 1995: 175, Коршунов, 2002] вид неизменно указывается для юга Западной Сибири и Кузнецкого нагорья без конкретной локализации. 30.05.2009 1♂ номинативного подвида (СЗМН) был пойман О.Э. Костериным в Ключевском районе Алтайского края, в тырсовой степи возле оз. Петухово (степная зона Западно-Сибирской равнины, недалеко от границы с Казахстаном). Находка этого степного вида у ст. Убинская (лесостепь) была вполне возможной. Согласно [Балинт и др., 1992: 866], «кормовые растения гусениц — эндемичные виды или подвиды астрагалов преимущественно из секции *Caprini* D.C.». В Оренбургской области кормовыми растениями этого вида являются *Astragalus testiculatus* Pallas, 1800 и *A. brachilobus* [Gorbunov, Kosterin, 2003: 326]. В Новосибирской обл. первый из них встречается локально в степи и на скалистых южных склонах в лесостепи.

Plebejus optilete (Knoch, 1781)

Материал. **III:** Кудряшовский бор, 10.07.1997, Ивонин — 6♂♂ (ВИ); окр. Новосибирска, ж/д ст. Сеятель, 06–07.1950, Штандель — 1♂ (СЗМН); окр. с. Чингис, 16.07.1960, колл.? — 1♀ (СЗМН). **VI:** окр. с. Кайлы, рям, 1.07.1995, Ивонин — 10♂♂, 1♀; там же, 3.07.1995 — 6♂♂, 2♀♀ (ВИ); окр. с. Шерстобитово, Шерстобитовский рям, 6.07.2009, В. Ивонин — 2♂♂ (ВИ); 14 км СВ ж/д о.п. Кабинетное, ур. Каменный Рям, 17.06.1997, Ивонин — 5♂♂ (ВИ); 16.06.2004, Ивонин, А. и С. Николаевы — 13♂♂, 3♀♀ (ВИ).

Сведения о находках в литературе. Ст. Убинская [Мейнгард, 1905б: 136], Карачинский курорт [Рузский, 1925: 286], оз. Карачи [Внуковский, 1926: 141], Маслянинский р-н [Штандель, 1960а: 128], окр. Бердска и Новосибирска [Wnukowsky, 1935: 134]; луга и заболоченные участки в береговой зоне водохранилища Новосибирской ГЭС [Коршунов, 1959: 217]; «вид редкий, преимущественно болотно-таёжный. Найден в прибрежной зоне [Новосибирского водохранилища] на заболоченных полянках в борах и около болот в пойме» [Коршунов, 1961: 203]; рямы под Кайлами, у оз. Карачи и оз. Убинского, приобские боры, восточнее р. Обь [Коршунов, 1981: 810]. Об указанном выше самце, собранном А.Е. Штанделем, а также неоднократных находках «одиночными экземплярами» В.В. Дубатоловым и М.Г. Сергеевым на боровых просеках Академгородка сообщалось ранее [Костерин и др., 2007а].

Распространение в области. Поросшие сосняком рямы в лесостепи к востоку от Оби и приобские боры.

Внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл., по-видимому, близкий к номинативному подвид *Plebejus optilete sibirica* (Staudinger, 1892) [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 266; Коршунов, 2002: 375] либо номинативный подвид [Gorbunov, Kosterin, 2007: 339].

Наблюдения. По наблюдениям В.В. Ивонина, в рямах обычен, имаго садятся на листья багульника (*Ledum palustre*); в Кудряшовском бору был редок на просеках, лесных полянах, кормился на цветках *Chamaeneron angustifolium*. В ряме у с. Кайлы наблюдался на сабельнике (*Comarum palustre*) [Коршунов, 1974: 37]. В жаркие дни сосут влагу на мху или у луж на просеках.

Plebejidea cyane (Eversmann, 1837)

Материал. **I:** 13 км ЮЗ с. Новокрасное, солонцовая степь у оз. Тениз, 21.06.1994, Костерин — 2♂♂, 1♀ (СЗМН); 20 км ЗЮЗ с. Цветнополье, луговая степь между оз. Горькое и солоноватым оз. к ЮЗ, 25.06.1994, Костерин — 2♂♂, 1♀ (СЗМН); Карасук, окр. с. Троицкое, 17.06.1977, Дубатолов — 2♂♂, 1♀; там же: 18.06.1977 — 3♂♂, 2♀♀; 25.06.1977 — 2♀♀ (СЗМН). **IIc:** окр. д. Посевная, остепнённый склон у р. Иня, 11.06.2003, А. Чернышёв — 6♂♂, 2♀♀ (АИ); Буготакские сопки у п. Горный, Ивонин — 1♂, 1♀ (СЗМН); там же: 2.07.1986, Коршунов — 7♂♂, 4♀♀ (СЗМН); 24.06.2000, А. Чернышёв — 5♂♂, 2♀♀ (АЧ); 24.06.1983, Ивонин — 27♂♂, 7♀♀;

там же: 28.06.1983 — 30♂♂, 11♀♀; 8.07.1983 — 2♀♀; 25.06.1992 — 6♂♂, 2♀♀; 13.06.1994 — 6♂♂ (ВИ); 8.06.1999, А. Чернышёв — 2♂♂, 1♀♀ (АЧ); долина р. Шипуниха у ж/д ст. Евсино, 21.06.2000, Ивонин — 8♂♂, 15♀♀ (ВИ); долина р. Шипуниха, окр. с. Ургун, у ж/д о.п. 67-й км, 24.06.1999, А. Чернышёв — 2♂♂, 2♀♀; там же: 21.06.2001 — 1♀; 7.06.2003 — 1♂; 10.06.2004 — 4♀♀ (АЧ); правый берег р. Шипуниха 1 км Ю ст. Ложок, 25.05.2003, О.Г. Березина, О.Э. Костерин — 1 гусеница; 1♀, выведшаяся 13.06.2003 из гусеницы, собранной 25.05.2003 (СЗМН); правый берег р. Шипуниха между г. Линёво и п. Листвянский, ЮЗ склон, на глинисто-меловом обнажении у розеток гониолимона, 22.06.2007, В. Ивонин — 5♂♂, 1♀ (ВИ); сопки по прав. берегу р. Койниха у с. Шибково, 17.06.1999, А. Чернышёв — 1♀ (АЧ). **IVb**: окр. с. Старососедово, скалы на правом берегу р. Бердь, 23.06.1994, Ивонин — 2♂♂ (ВИ).

Визуальные регистрации. **I.** Чистоозёрный р-н, Курумбельская степь, перешеек между оз. Кулмакан и оз. к СВ от него, 24.06.1994 — 1 особь; Чистоозёрный р-н, степь на высоком берегу оз. Солёное, 6 км ЮЗ с. Мироновка, 25.06.1994, Костерин — несколько особей. **IIa.** Ордынский р-н, степной склон коренного левого берега Оби близ с. Антоново, 22.06.2001, Костерин — в малом числе (при обилии кормового растения).

Сведения о находках в литературе. Был известен по сборам М.Г. Сергеева 1975 г. из окр. Троицкого, по сборам 1977 г. В.В. Дубатолова из окр. оз. Кротовая Ляга [Коршунов, 1981: 811]; В.В. Ивонина с Буготакских сопок [Коршунов, 1985а: 87; Ивонин, 1987: 60]; О.Э. Костерина в 13 км СЗ с. Новокрасное Чистоозёрного р-на [Gorbunov, Kosterin, 2003: 349; 2007: 385], О.Э. Костерина, О.Г. Березиной на правом берегу р. Шипуниха 1 км Ю ст. Ложок [Gorbunov, Kosterin, 2007: 385].

Распространение в области. Ареал вида в Новосибирской обл. включает степь на юге области, лесостепь на правом берегу Оби и остепнённые (в том числе каменистые) склоны и гребни сопок в подтаёжье.

Внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл. — подвид *Polyommatus cyane deserticola* (Elwes, 1899) [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 276]. Однако Ю.П. Коршунов, по-видимому, считал новосибирских бабочек принадлежащими к номинативному подвиду, т.к. писал, что «из высокогорного ЮВ Алтая установлена экологическая форма *deserticola* Elwes, 1899 (т.м. — Чуйская степь) по мелким бабочкам, которые оправдывают своё «пустынное» название» [Коршунов, 2002: 380]. Мы также склоняемся к отнесению новосибирских особей к номинативному подвиду, оставив открытым вопрос о реальности подвида *deserticola*.

Наблюдения. По наблюдениям В.В. Дубатолова, в Карасукском р-не встречался в сухой степи [Коршунов, 1981: 811]. По наблюдениям В.В. Ивонина на правобережье Оби и О.Э. Костерина в Чистоозёрном р-не имаго держались у растений *Goniolimon speciosum* — кормового растения гусениц, на цветках которого питались. На некоторых соцветиях можно было наблюдать несколько особей одновременно. Полёт этих бабочек очень быстрый, однако, будучи спугнутыми с соцветия гониолимона, они были склонны к нему возвращаться. Кроме того, на Буготакских сопках отмечено питание нескольких самок на *Trifolium pratense*. О.Г. Березиной и О.Э. Костериным 25.05.2003 на правом берегу р. Шипуниха, 1 км Ю ст. Ложок были впервые обнаружены и описаны преимагинальные фазы этого вида: две гусеницы последнего возраста и куколка [Gorbunov, Kosterin, 2007: 385, fig. 848]. Гусеницы находились между прижатыми к земле розеточными листьями *G. speciosum*, куколка — на земле под листьями. И гусеницы, и куколка были окружены примерно десятком муравьёв *Lasius niger*, которые непрерывно ощупывали их своими антеннами. Гусеницы были 14 мм в длину, обычной для голубянок формы, покрыты короткими волосками; на 10-м сегменте было видно отверстие железы Ньюкамера. Одна гусеница была светло-зелёная, с диффузной светлой дорсальной полосой, с фиолетового оттенка тёмной линией посреди неё, и отчётливой розоватой полоской по бокам. Вторая гусеница была насыщенного фисташково-зелёного цвета с едва заметной более светлой спинной полосой, боковая полоса чуть более светлая. Куколка 11 мм в длину, плавных очертаний, зеленоватая со светло-коричневым оттенком, который, однако, не затрагивал зачатков крыльев и ног и сгущался к переднему и заднему концу и границам брюшных сегментов. В неволе гусеницы вгрызались в толстые листья гониолимона снизу и выедали мезофил, не трогая верхний эпидермис. Одна из гусениц окуклилась 1.06.2003 и вывелась 13.06.2003.

Aricia chinensis (Murray, 1874)

Рис. 4.

Материал. **III:** Академгородок, в сосновом бору у железной дороги, 27.06.1993, Р.Ю. Дудко — 1♀ (рис. 4а) (СЗМН).

Сведения о находках в литературе. В области упоминался единственный приведённый выше экземпляр [Коршунов, Горбунов, 1995: 179; Gorbunov, 2001: 131; Gorbunov, Kosterin, 2003: 348; Костерин и др., 2007а: 128.].

Распространение в области. В Новосибирской обл., по-видимому, залётный или случайно попавший с поездом. Основной ареал вида — Казахстан, Средняя Азия, Китай, Монголия, Китай, Корея, Юго-Восточное Забайкалье; отдельные находки в Минусинской котловине [Kozhantschikov, 1936: 23–24; Tuzov et al., 2000: 451] и Центральной Туве [Kosterin, 2002: 182].

Внутривидовая изменчивость. Из Минусинской котловины описан *Polyommatus chinensis sibiricana* (Kozhantshikov, 1936) [Kozhantschikov, 1936: 23–24]. Судя по фотографии [Tuzov et al., 2000: табл. 69, рис. 36; этикетка на с. 451: Khakasia, Abakan, 20.07.1993, leg. A. Chuvilin, ex coll. A. Dantchenko], эти бабочки очень близки или, скорее всего, идентичны обитающему на юге Читинской и Амурской обл. номинативному подвиду, по которому в СЗМН ИСиЭЖ имеются достаточно представительные материалы. Среднеазиатский подвид *Polyommatus chinensis myrmecias* (Christoph, 1877) (рис. 4b), описанный из Красноводска, по литературным источникам отличается несколько меньшей величиной, более узкими крыльями и более светлой окраской верхней стороны крыла [Gorbunov, 2001: 131]. На основе фотографий [Tuzov et al., 2000: т.69, рис.33–35], рисунков [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: т.49, рис.6], изучения 1♂, 5♀♀ из коллекции В.В. Ивонина и 1♀ из СЗМН эти различия подтверждаются; можно усмотреть также такое отличие от номинативного подвида, как несколько более широкие субмаргинальные оранжевые пятна сверху п. кр., часто с более спрямлённым (менее выпуклым) проксимальным краем. Бабочка, пойманная под Новосибирском (рис. 4а), по этому признаку более напоминает просмотренных нами *P. chinensis myrmecias* из Юго-Восточного Казахстана (рис. 4b) и отличается от минусинских и забайкальских (рис. 4c) особей. Следовательно, можно предположить залёт бабочки, а скорее «импорт» её на поезде, из Юго-Восточного Казахстана, тем более что она поймана рядом с Туркестано-Сибирской железной дорогой.

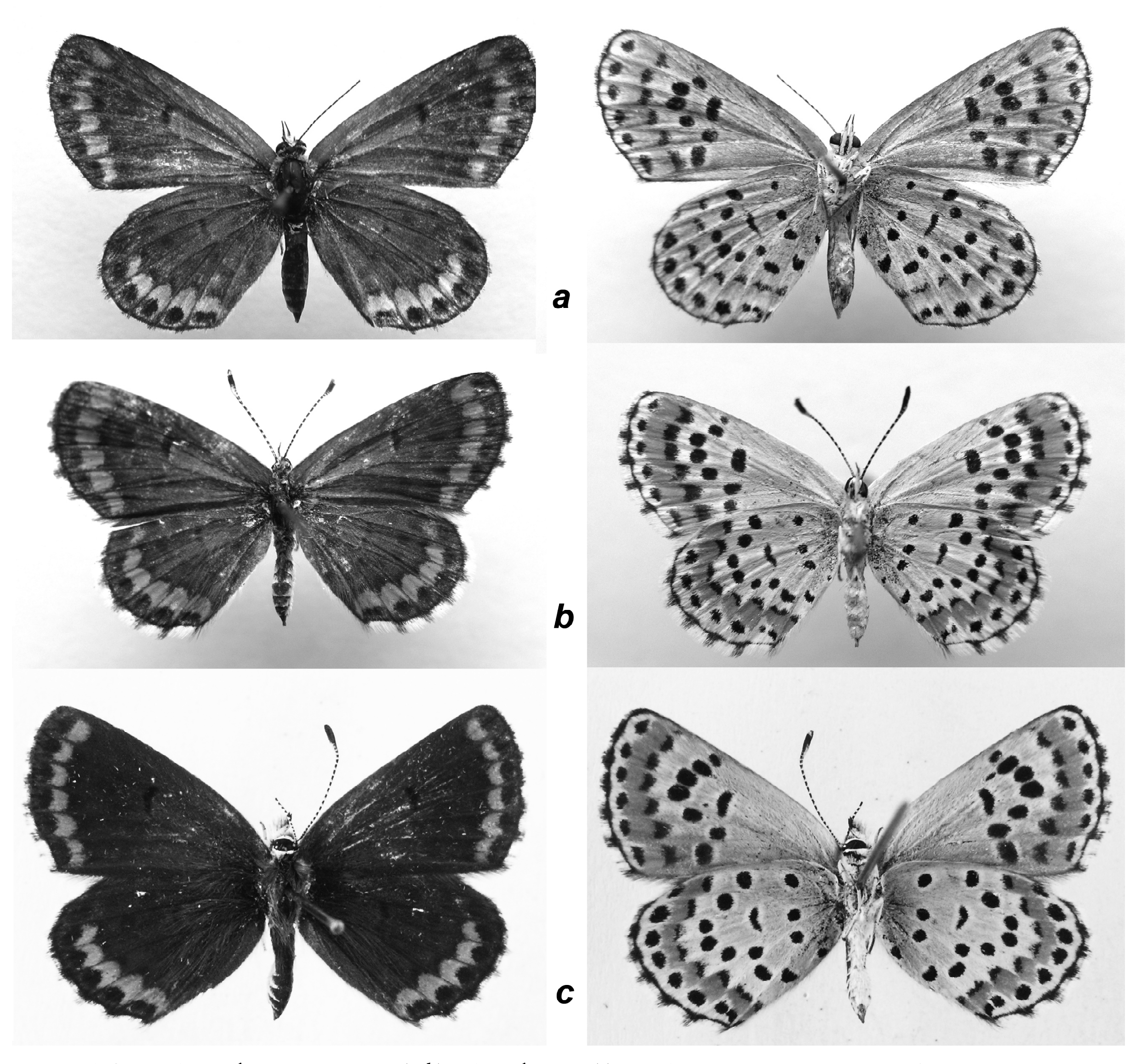


Рис. 4. Самки *Aricia chinensis myrmecias* (a, b) и *A. c. chinensis* (c): a — Академгородок, в сосновом бору у железной дороги; b — ЮВ Казахстан, Уйгурский р-н, кордон Ясеневая роща 15 км З пос. Чунджа, 22.05.1998, В.В. Ивонин; c — Читинская обл., перешеек между Торейскими озёрами (у сужения), 2 км Ю г. Тэли, степь, 19.08.1995, В.В. Дубатолов.

Fig. 4. Females of *Aricia chinensis myrmecias* (a, b) and *A. c. chinensis* (c): a — Academy Town, pine forest at railroad; b — SE Kazakhstan, Uygur District, Ash Grove cordone 15 km W Chundzha settlement, 22.05.1991, V. V. Ivonin; c — Chita Province, isthmus between Torei Lake at its constriction 2 km S of Teeli Mt., steppe, 19.08.1995, V.V. Dubatolov.

Aricia nicias (Meigen, 1830)

= *Aricia donzelii* Boisduval, 1832.

Материал. **IIc:** пойма р. Коён, 3 км ЮЗ с. Нижний Коён, 19.07.1992, Зинченко — 1♂ (СЗМН); окр. с. Нижний Коён, 2.07.1994, Ивонин — 14♂♂; там же, 5.08.1994 — 2♂♂; там же, 16.07.1996 — 1♂ (ВИ). **IVb**: окр. с. Верх-Чемской, 23.07.1992, Зинченко — 1♂ (СЗМН); окр. п. Елбань, 27.06.1990, С. Устюжанин — 2♂♂ (МДЭКН); там же, 30.06.1990, С. Устюжанин — 1♂ (СЗМН). **Vb:** долина р. Полдневая у горы Марьина, 13.07.2004, А. Николаев — 1♂ (СЗМН).

Сведения о находках в литературе. Был известен по сборам Ю.П. Коршунова (1959–1960) из долины р. Бакса в Колыванском р-не, с. Чингис в Ордынском р-не [Коршунов, 1981: 811]. В этой же работе приводился для Академгородка по сборам 1978 г. В.В. Дубатолова, однако Владимир Викторович любезно сообщил нам, что никогда не собирал этого вида в Академгородке и данное указание является недоразумением. Собран в долине р. Коён у с. Нижний Коён [Дубатолов, Коршунов, 2000б: 266–267], в окрестностях с. Елбань Маслянинского р-на и с. Верх-Чемский Тогучинского р-на [Дубатолов и др., 2008б: 78].

Распространение в области. Лесостепь, подтаёжье, тайга к востоку от Оби.

Внутривидовая изменчивость. Для территории Новосибирской обл. указывается подвид *Polyommatus nicias bittis* (Fruhstorfer, 1915) (=*kolosovi* Korshunov, 1995) [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 290; Коршунов, 2002: 377], реальность которого поставлена под сомнение [Gorbunov, Kosterin, 2003: 343], поскольку основной признак этого описанного с Алтая подвида — широкая кайма на

верхней стороне крыльев у самцов — встречается в горах Южной Сибири наряду с более узкой каймой, как у номинативных бабочек.

Наблюдения. По наблюдениям В.В. Ивонина, в окр. с. Нижний Коён имаго держались у заболоченного участка под склоном, где посещали цветки *Geranium* sp., *Glechoma hederacea*, а также у луж в обществе других голубянок.

Polyommatus thersites (Cantener, 1834)

Материал. **I:** 13 км З г. Карасук, степь у колков, 27.06.1975, Дубатолов — 1♀; там же: 25.06.1977 — 1♂, 2♀♀; 29.05.1981 — 1♂; 1.06.1981 — 4♂♂; 3.06.1981 — 1♀; 10.08. 1981 — 1♀; 12.08.1981 — 1♀; 16.08.1981 — 1♀; 10.08.1990 — 2♂♂; 12.08.1992 — 2♂♂; 11.08.1992 — 2♂♂, 2♀♀; 18.06. 1998 — 1♂, 2♀♀; 19.06.1998 — 1♂; 20.06.1998 — 1♀ (СЗМН); 11.08.1992, Зинченко — 1♂ (СЗМН); 9.08.1981, Ивонин — 1♀ (ВИ). **IIa:** окр. с. Верх-Ирмень, берёзовый лес по балкам, 17.08.1967, Коршунов — 1♂ (СЗМН); 3 км Ю ж/д о.п. Сады, у края поля, на эспарцете, 18.08.2005, Ивонин — 1♀ (ВИ); 5 км Ю ж/д о.п. Сады, луговостепь у берёзового колка, 2.08.2006, Ивонин — 3♂♂, 2♀♀ (ВИ); 24 км Ю ж/д о.п. Сады, луговостепь, 5.08.2007, Ивонин — 1♂; там же: 12.08.2007 — 1♀ (ВИ); левый берег р. Чик в 5–7 км от ж/д о.п. Шагаловский, луговостепь, 20.06.2006, Ивонин — 2♀♀ (ВИ); левый берег р. Чик, степь у холмов в 6 км ЮЗ ж/д о.п. Шагаловский, 8.08.2001, Ивонин — 1♀ (ВИ); окр. с. Ярково, 1.07.1984, Ивонин — 1♀ (ВИ); окр. п. Краснообск, луговина у берёзового колка, 12.08.2006, Ивонин — 2♂♂ (ВИ); окр. п. Верх-Тула, правый берег р. Тула, склон, на цветке *Nonea pulla*, 8.06.2009, Ивонин — 2♂♂, 1♀ (ВИ); Новосибирск, левый берег р. Обь, у Коммунального моста, 24.08.1977, Ивонин — 1♀ (ВИ). **IIc:** Буготакские сопки у п. Горный, 10.08.1983, Ивонин — 1♂ (ВИ); правый берег р. Койниха между сёлами Таскаево и Койниха, 23.07.1999, А. Чернышёв — 2♂♂ (АЧ); окр. п. Линёво, луговостепь, 3.08.2006, Ивонин — 1♂ (ВИ); окр. с. Посевная к З от Бийского тракта, 11.06.2003, А. Чернышёв — 1♂ (АЧ).

Сведения о находках в литературе. Впервые приводится в работе [Коршунов, 1981: 811] для окр. Новосибирска, сёл Ярково, Верх-Ирмень, Новый Шарап, Чингисы и Троицкое. Указывался для Буготакских сопок [Ивонин, 1987: 60] и опушки бора близ совхоза Морской [Gorbunov, Kosterin, 2003: 354]. Указывался для бора новосибирского Академгородка [Дубатолов, Сергеев, 1981: 39], однако согласно личному сообщению В.В. Дубатолова это сообщение основывалось на неверно определенных особях *P. icarus* без пятен в центральной ячейке снизу передних крыльев.

Распространение в области. Степь, лесостепь по всей области (локально к востоку от Оби).

Внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл. номинативный подвид [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 273–274; Коршунов, 2002: 380].

Наблюдения. Из-за внешнего сходства с многочисленным *P. icarus*, летающим совместно с *P. thersites*, наблюдения за последним в природе затруднительны. По наблюдениям В.В. Ивонина, в равнинной лесостепи населяет поляны и опушки колков, на Буготакских сопках встречен на остепнённом склоне. В окр. с. Ярково отмечен на цветках *Vicia cracca* и *Berteroa incana*, в окр. ж/д о.п. Сады — на эспарцете (*Onobrychis tanaitica*). В окр. п. Краснообск в 2006 г. наблюдался в сообществе *P. icarus*, *P. argyrognomon* на *Medicago falcata*. О.Э. Костерин в районе совхоза «Морской» наблюдал самца терсита, который непрерывно передвигался на присадах и активно потирал нижние крылья друг о друга, как это свойственно всем голубянкам, но не раскрывал при этом крыльев (несмотря на солнечную погоду).

Polyommatus eros (Ochsenheimer, [1808]), sensu latum

Рис. 5.

Материал. **I:** 20 км ЗЮЗ с. Цветнополье, луговая степь между оз. Горькое и солёным оз. к ЮЗ, 25.06.1994, Костерин — 1♂ (СЗМН); окр. с. Таган, 8.07.1995, Ивонин — 1♂ (ВИ); Широкая Курья, опушка берёзового колка, 15.06.1976, В. Чернышёв — 1♂ (СЗМН). **IIa:** вдоль дороги Чумаково – Кайлы, 30.06.1962, Коршунов — 1♂ (СЗМН); окр. с. Кайлы, степь, 3.07.1995, Ивонин — 1♂ (ВИ); окр. с. Ровенское, 7.07.1971, А.П. Путилов — 1♂ (СЗМН); окр. с. Ровенское, 27.06.1974, колл.? — 1♂ (рис. 5а) (СЗМН) окр. ж/д о.п. Кабинетное, 26.06.1997, Ивонин — 1♂ (ВИ); 2–3 км С ж/д о.п. Кабинетное, участок ковыльной степи, 17.06.1997, Ивонин — 2♂♂ (ВИ); левый берег р. Обь у д. Темново, 8.07.1956, Коршунов — 1♂; там же, 18.07.1978 — 2♂♂ (СЗМН); окр. с. Ярково, 7.07.1984, Ивонин — 2♂♂ (ВИ); там же, 7.07.1984 — 1♂ (ВИ). **IIc:** лога в 6 км Ю с. Мошково, 9.07.2000, А. Чернышёв — 4♂♂ (АЧ); 4–7 км Ю с. Мошково, 9.07.2000, А. Чернышёв — 2♂♂ (АЧ); крутой правый берег р. Иня напротив ж/д о. п. Кувшинка, 2.07.1996, А. Чернышёв — 1♂; там же: 4.07.1996 — 4♂♂; 17.07.1996 — 1♂, 1♀; 30.07.1996 — 3♂♂, 1♀; 1.07.1997 — 3♂♂; 9.07.1998 — 5♂♂, 2♀♀; 4.07.1999 — 5♂♂, 1♀; 3.07.2001 — 1♂; 18.07.2001 — 1♂; 3.07.2003 — 2♂♂; 22.07.2003 — 5♂♂ (АЧ); окр. с. Буготак, правый берег р. Иня, на цветах, 6.07.1980, Дубатолов — 1♂ (рис. 5а) (СЗМН); Буготакские сопки у п. Горный, 3.07.1982, Ивонин — 1♂; там же: 5, 13, 15.07.1982 — 3♂♂; 16.07.1984 — 3♂♂; 9.07.1991 — 2♂♂; 20.07, 6.08.1992 — 2♂♂; 16.07.1994 — 3♂♂; 25.07.1995 — 4♂♂; 20.07.1996 — 9♂♂; 29.07.1996 — 1♂; 23.06, 3.08.1997 — 2♂♂ (ВИ); 19.07.1982, Ивонин — 1♂; 8.08.1983 — 2♂♂ (СЗМН); 20.07.1982, Коршунов — 1♂; 5.07.1983, Коршунов — 2♂♂ (рис. 5с) (СЗМН); 15.07.1996, А. Чернышёв — 5♂♂, 1♀; 8.07.1999 — 1♂; 16.07.1999 — 2♂♂, 2♀♀; 9.07.2000 — 3♂♂ (АЧ); Буготакские сопки, окр. с. Семёновское, 24.06.2003, А. Чернышёв — 1♂ (АЧ); окр. Академгородка, 26.07.1975, Дубатолов — 1♂ (СЗМН); правый берег р. Бердь напротив с. Старый Искитим, 3.07.2003, А. Чернышёв — 1♂ (АЧ); долина р. Издревая между ж/д о. п. Учебный и Дубрава, 14.07.2000, А. Чернышёв — 1♂ (АЧ). **III:** Новосибирск, Инюшинский бор, 2.07.1950, Штандель — 1♂ (СЗМН); Инской бор, мыс Костин, 29.06.1898, колл.? — 1♂ (СЗМН); окр. с. Боровое, остров на Обском море, 5.07.1975, Дубатолов — 2♂♂ (СЗМН). **IVb:** между сёлами Чебула и Чахлово, 20.07.1996, А. Чернышёв — 2♂♂ (АЧ); окр. д. Ача, 18.07.1978, Коршунов — 1♂; там же, 12.07.1979 — 4♂♂ (СЗМН); 5 км Ю с. Лебедево, гора Улантова сопка, гребень, h-407 м, 13.07.1995, Ивонин — 8♂♂ (ВИ); окр. п. Верх-Чемской, 23.07.1992, Зинченко — 1♂ (СЗМН); окр. с. Маслянино, пойма р. Бердь, 7.08.1960, Коршунов — 1♂ (СЗМН).

Сведения о находках в литературе. С.М. Чугунов [1911: 335] для ст. Татарская приводит два вида: *L[ycaena] escheri* Hb.: 16.06.1907, 4.07.1907 — 2♂♂; и *L[ycaena] eros* O.: 12–24.06.1907, 9.08.1907 — 22♂♂ 4♀♀. *L. eros* O. приводится для ст. Убинская А.А. Мейнгардом [1905б: 136]: 13.06.1899. В.В. Внуковский [1927: 110] отмечает, что в работе Мейнгарда [1905а: 137, 182]: «указание *L. escheri* Hb. [для Томска], как и следовало полагать, ошибочно; под этим названием в коллекции помещён 1♂ *L. eros eroides* Friv. …». В таком случае есть вероятность, что названием *L. eros* А.А. Мейнгард и С.М. Чугунов обозначали зеленоватых особей, сходных с *P. eros erotides*. Под названием *L. eros eroides* Friv. приводился В.В. Внуковским [1926: 141] для окр. Карачинского курорта, солёная степь, 8.07.1925 — 1♂; А.Е. Штанделем [1960а: 128] для окр. Новосибирска, Маслянинского, Легостаевского (ныне части Искитимского) р-нов. Под названием *P. eros eroides* Friv. вид был отмечен в береговой зоне Новосибирского водохрани-

лища на пойменных лугах и в борах, где редок [Коршунов, 1961: 204]; под названием *P.* (*eros*) *eroides* Friv. — для Академгородка (единственный самец собран 26.07.1975) [Костерин и др., 2007а: 127].

Внутривидовая изменчивость и замечания по систематике. Бабочки Новосибирской области проявляют существенную изменчивость по двум признакам: 1) по оттенку верхней стороны крыльев самцов и 2) по форме постдискального ряда пятен снизу задних крыльев. Оба признака подвержены континуальной изменчивости бимодального характера (бимодальность более заметна у первого признака), так что в отношении каждого из них особи могут быть условно разбиты на два фенотипических класса при существовании небольшого числа «промежуточных» особей, отнесение которых к одному из классов затруднительно.

Классы, выделяемые в отношении оттенка верха самцов, условно можно назвать один — «голубым», другой — «зеленоватым»: в первом случае цвет верха небесно-голубой, во втором — зеленовато-стальной. Классификацию затрудняют два фактора: 1) сильный металлический блеск в обоих случаях, что приводит к тому, что оттенок слегка меняется под разными углами, и 2) появление зелёного оттенка при любом нарушении чешуйчатого покрова, включая подмокание при расправлении. Некоторые особи можно условно назвать промежуточными, причём их труднее отличить от «голубых», чем от «зеленоватых» (поэтому в анализе они учитывались в классе «голубых»). Не исключено, что мы имеем дело с моногенным признаком и двумя аллелями, проявляющими неполное доминирование, отчего фенотип гетерозигот сдвинут в «голубую» сторону. Среди расправленных из области 45 самцов 37 можно отнести к «голубым», 8 к «зеленоватым». Последние собраны только в правобережной части области: 6 на Буготакских сопках, 1 в окрестностях Мошкова, 1 в окрестностях Кувшинки. Однако «промежуточные особи» в составе условного класса «голубых» собраны и в левобережной части области, в частности, 2 — в окрестностях Кабинетного; всего же «промежуточными» особями можно счесть 7 экземпляров. Наш материал происходит из разных локалитетов, и только популяция Буготакских сопок представлена серией из 20 особей, среди которых 14 «голубые» и 6 «зеленоватые».

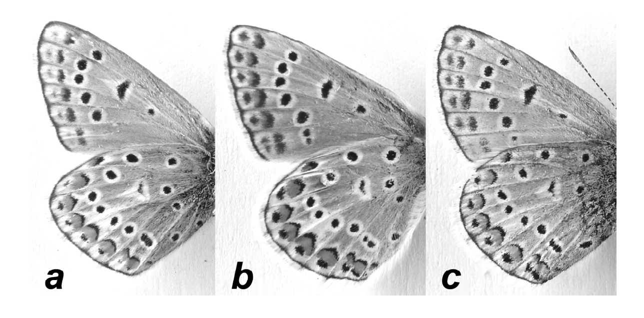


Рис. 5. Варианты расположения пятен постдискального ряда на нижней стороне задних крыльев *Polyommatus eros* в Новосибирской области (самцы): a — прямой ряд (окр. с. Буготак); b — пятно между жилками Cu_1 и Cu_2 сдвинуто к корню крыла (Ровенское); c — промежуточный вариант, учтённый как «сдвинутое пятно» (Буготакские сопки).

Fig. 5. Disposition of spots of postdiscal row on hind wing underside of *Polyommatus eros* in Novosibirsk Province (males): a — straight row (Bugotak village env.); b — spot between Cu_1 and Cu_2 shifted towards wing base (Rovenskoe); c — an intermediate case, accounted for among the shifted spot' class (Bugotakskie Sopki hills).

Постдискальный ряд на исподе з. кр. может быть либо прямым (рис. 5a) или почти прямым начиная от пятна в ячейке, либо пятно между жилками Cu_1 и Cu_2, а иногда и пятно между Cu_1 и 2A, может быть в той или иной мере сдвинуто по направлению к корню крыла (рис. 5b). Степень сдвига варьирует (иногда различается на правом и левом крыле одной особи), так что два класса, «прямой» и «со сдвигом», можно выделить с ещё большей степенью условности, чем в случае с оттенком окраски верха самцов. Среди наших расправленных самцов (для оценки связи между признаками мы ограничились этим полом) насчитывается 18 с «прямым» рядом и 24 «со сдвигом» (у 3 оставшихся особей ряд редуцирован, за исключением пятна между Cu_1 и Cu_2). В левобережье области имеем 7 (37 %) с «прямым» рядом, 11 «со сдвигом» (+1 с редукцией ряда), в правобережье — 11 (33%) с «прямым» рядом, 20 «со сдвигом» (+2 с редукцией ряда). Таким образом, долготных закономерностей распределения фенотипов не прослеживается. В выборке из буготакской популяции имеем 7 (35 %) с «прямым» рядом и 12 «со сдвигом» (+1 с редукцией ряда). Также не прослеживается корреляции между оттенком верха и формой ряда: в общей выборке имеется 15 с «прямым» рядом: 21 «со сдвигом» (+2 с редукцией ряда) среди «голубых» и 3 с «прямым»: 4 «со сдвигом» (+ 1 с редукцией ряда) среди «зеленоватых». В буготакской популяции те же цифры таковы: 5:9 среди «голубых» и 2:3 (+1) среди «зеленоватых».

Отвлекаясь от таксономических категорий, небезынтересно проследить поведение этих признаков в сопредельных регионах. Все известные нам экземпляры с Урала и востока Европейской России имеют «голубой» оттенок верха и прямой (иногда идеально прямой) постдискальный ряд пятен. Ситуация в Северном и Центральном Алтае напоминает таковую в правобережье Новосибирской области: встречаются оба варианта оттенка верха самцов, при большей частоте «голубого», и оба варианта формы ряда, с сильным преобладанием прямого. Известные нам особи с Юго-Восточного Алтая имеют «зеленоватый» верх и ряд «со сдвигом». Далее к востоку, в горах Южной Сибири, встречаются только «зеленоватые» самцы. У всех экземпляров из Хакасии и Восточной Тувы (нагорье Обручева) ряд прямой, у более мелких и тёмных экземпляров с хр. Танну-Ола и Монгун-Тайга встречаются оба варианта (у 14 особей ряд «прямой», у 13 «со сдвигом»). У бабочек с северо-востока Сибири ряд почти всегда «со сдвигом», оттенок верха самцов голубой. Примечательно, что, судя по фотографиям, доступным в Интернете, у самцов номинативного подвида из Альп также встречается и голубой, и зеленовато-стальной оттенок крыльев.

Нет никаких сомнений, что материал из Новосибирской области принадлежит к одному виду. Таксономическая же его аттрибуция довольно проблематична — учитывая, что оттенок верха самцов традиционно использовался как подвидовой признак, что по нашему мнению, зачастую ошибочно. В последнее время среди исследователей преобладала тенденция придавать статус отдельных видов таким таксонам, как *Polyommatus eroides* (Frivalszkyi, 1835), *P. boisduvalii* (Herrich-Schäffer, [1844]), *P. erotides* (Staudinger, 1892), *P. kamtschadalus* (Sheljuzhko, 1933) (=*P. extremiorientalis* (Kurentzov, 1970); =*P. taimyrensis* Korshunov, 1982) [Gorbunov, 2001; Gorbunov, Kosterin, 2003; Страдомский и др., 2006; Стра-

домский, Полумордвинов, 2007]. Приводимые в основанных на анализе незначительного числа экземпляров работах Б.В. Страдомского с соавт. (см. выше) различия в гениталиях самцов (в частности, формы вальв) между этими гипотетическими видами, по нашим наблюдениям, не являются константными. Речь идет о типичных количественных признаках, проявляющих внутри- и межпопуляционную изменчивость; различия между подвидами по этим признакам могут носить лишь статистический характер, причём здесь не исключено существование достаточно широких широтных и/или долготных клин, а не узких зон перехода между подвидами. Столь же ненадёжным различительным признаком является соотношение длин бедра/голени/тарсуса передних ног (ср. [Gorbunov, 2001: 144–145]). В связи с этим мы придерживаемся точки зрения, что все вышеперечисленные таксоны являются подвидами *Polyommatus eros* (Ochsenheimer, [1808]). Вероятно, единственным хорошим видом из группы *eros* в фауне России является дальневосточный *P. tsvetaevi* (Kurentzov, 1970), значительно отличающийся от других таксонов строением вальвы и относительной длиной эдеагуса.

В двух цитируемых нами работах Б.В. Страдомского с соавт., касающихся азиатских территорий, сказывается недоучёт северного таксона *kamtshadalus*. Судя по небольшим размерам, очень мелким пятнам нижней стороны кр., ряду постдискальных пятен «со сдвигом» на з. кр., именно к нему относится экземпляр с р. Урик на Восточном Саяне, отнесённый авторами к подвиду *P. e. krulikowskyi* (P. Gorbunov, 2001); на этом экземпляре основано предлагаемое ими распространение восточной границы ареала данного таксона вплоть до Прибайкалья [Страдомский, Полумордвинов, 2007]. Также *kamtshadalus* очень напоминает описанный с тихоокеанского побережья Приморья в ранге вида *Polyommatus pacificus* Stradomsky et Tuzov, 2006 [Страдомский и др., 2006] (сравнение с *kamtchadalus* в описании отсутствует несмотря на то, что это географически наиболее близкий после *P. tsvetaevi* таксон).

Примечательно, что в дальнейшем Б.В. Страдомский круто сменил свою таксономическую точку зрения на противоположную, и в работе [Володажский, Страдомский, 2008], на основании выявленного исключительно высокого сходства последовательностей митохондриального гена цитохром-оксидазы I, признал конспецифичными, относящимися к единому виду *P. eros*, таксоны *eros*, *eroides* Frivaldszky, 1835, *tshetverikovi* Nekrutenko, 1977, *meoticus* Zhdanko et Stshurov, 1998, *erotulus* Nekrutenko, 1985 и *taimyrensis* Korshunov, 1982. В эту работу не были вовлечены южноуральские и южносибирские таксоны, однако был использован материал с Полярного Урала, определённый как *taimyrensis* — таксон, который мы рассматриваем как синоним *kamtshadalus*, то есть представитель наиболее обособленной по внешним и морфологическим признакам ветви в составе группы eros, а также европейские таксоны *eros* s.str. и *eroides*, различающиеся между собой не менее, чем *boisduvalii* и *erotides*. Если даже *taimyrensis* накопил в гене COI всего 0,3 % замен по сравнению с *eros* s.str., то нет никаких сомнений, что и все сибирские представители группы *eros* накопили не больше различий, чем проанализированные таксоны. Молекулярные признаки являются мощным средством реконструкции филогении — как времени дивергенции организмов, так и топологии ветвления филогенетического древа. Однако использование для этой цели определённых последовательностей ДНК основано на постоянной или близкой к постоянной скорости накопления в них замен (так называемые «молекулярные часы»). В то же время возникновение биологических видов — видообразование, а точнее приобретение репродуктивных барьеров — не идёт непрерывно, но происходит в специфических условиях (как правило, в небольших изолированных популяциях на периферии ареала) за относительно короткие промежутки времени (от десятков до сотен тысяч лет). По этой причине, вопреки широко распространившемуся ошибочному мнению, молекулярно-филогенетический анализ не в состоянии дать ответа на столь актуальный вопрос — относятся ли две конкретные популяции к одному виду или к разным. Дерево биологических видов не обязано быть конгруэнтным дереву филогении популяций. Для решения данного вопроса необходимы трудоёмкие популяционно-генетические исследования, в особенности в зонах контакта предполагаемых видов. В связи с этим мы не можем счесть «молекулярные аргументы» процитированных авторов решающими. Однако их выводы совпадают с нашими умозрительными представлениями о конспецифичности европейских и сибирских таксонов в группе видов *eros*.

Ю.П. Коршунов считал всех бабочек группы *eros* в Новосибирской области единым видом, что мы считаем совершенно правильным, однако менял своё мнение о его валидном названии: *Polyommatus eros eroides* Friv. [Коршунов, 1961: 204]; *P. eroides* Friv. [Коршунов, 1985б: 74]; *P. boisduvalii* Herrich-Schäffer, 1844 (= *eroides* auct., nec Frivaldsky, 1853) [Коршунов, Горбунов, 1995: 185; Коршунов, 2002: 385]. П.Ю. Горбунов [Gorbunov, 2001: 144] отнёс бабочек из Западно-Сибирской равнины к своему подвиду *Plebejus erotides krulikowskyi* P. Gorbunov, 2001, в дальнейшем приводимому им как *Polyommatus* (*eros*) *erotides krulikowskyi* (P. Gorbunov, 2001) [Gorbunov, Kosterin, 2003: 369]. Согласно автору, этот подвид распространён также в Ю Урале и Поволжье, причём в последнем локалитете встречается симпатрично с *P. boisduvalii*. Однако в типовую серию *krulikowskyi* автором были включены только уральские экземпляры. Среди внешних диагностических признаков, отличающих *krulikovskyi* от симпатричного *boisduvalii* в первоописании [Gorbunov, 2001: 144] указываются более мелкие размеры, меньшее число члеников усиков, более «отчётливая» тёмная кайма на верхней стороне кр. самцов и редукция голубого прикорневого опыления снизу з. кр. Последнее утверждение является опиской — из текста про *P. boisduvalii* на той же странице, из более поздней работы того же автора [Gorbunov, Kosterin, 2003: 369], его личного сообщения, работ других авторов [Страдомский и др., 2006: 128] явствует, что прикорневое напыление редуцировано как раз у *boisduvalii*. Мы не исключаем, что на Южном Урале и в Поволжье действительно имеет место корреляция нескольких признаков у симпатрически встречающихся бабочек, однако она может указывать не столько на различия видового уровня, сколько на неравновесность по сцеплению конспецифичных, но дивергировавших популяций в зоне недавнего вторичного контакта. В Новосибирской области мы сталкиваемся с внешне ещё более значительной изменчивостью, однако комплексы скоррелированных признаков нами выявлены не были.

Вопрос о подвидовой принадлежности бабочек из Новосибирской области должен решаться в сравнении с таксонами, населяющими соседние регионы. «голубые» бабочки Урала и Поволжья в настоящее время обычно

относят к подвиду *krulikowskyi* (P. Gorbunov, 2001). Бабочек с гор Южной Сибири традиционно относят к подвиду *erotides* в узком смысле, считая зеленовато-стальную окраску верхней стороны крыльев самцов диагностическим признаком. Считалось [Коршунов, Горбунов, 1995: 185], что голубая либо зеленоватая окраска верха различает виды *P. boisduvalii* и *P. erotides*; в дальнейшем П.Ю. Горбунов приписал эти различия двум подвидам внутри *P. erotides* в его понимании [Gorbunov, 2001: 144–145; Gorbunov, Kosterin, 2003: 369], что было поддержано Б.В. Страдомским и О.А. Полумордвиновым [2007]. На Полярном Урале, на севере Средней и Восточной Сибири (на юг до Байкала) и Дальнего Востока обитает таксон *kamtshadalus* s. l., характеризующийся мелкими пятнами нижней стороны кр. и голубым оттенком верхней стороны кр. у самцов [Gorbunov, Kosterin, 2003: 370].

Новосибирскую область и Северный Алтай можно считать широкой переходной зоной между подвидами *krulikowskyi* и *erotides*, так как в популяциях наблюдается условный диморфизм в отношении единственного различающего их признака — оттенка верха самцов. Впрочем, в свете наблюдаемой картины разделение этих подвидов представляется не весьма целесообразным; так что новосибирских бабочек можно отнести к подвиду *P. e. erotides* (Staudinger, 1892), как бы «экстравагантно» такое решение не выглядело. Также в указанных регионах наблюдается изменчивость формы постдискального ряда испода з. кр. — признака, пока что использованного лишь при характеристике северного подвида *kamtschadalus* s. l.

Распространение в области. Локально по всей области в лесостепи и на открытых участках в борах, подтаёжье и тайге.

Наблюдения. Образует 2 поколения. По лугово-степным участкам, на склонах и гребнях сопок. Отмечены на цветках *Aster alpinus*, *Goniolimon speciosum*, *Trifolium repens*, *Vicia cracca*. Самки встречаются гораздо реже самцов.

Polyommatus damon ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Материал. **IIb:** долина р. Тула у с. Верх-Тула, 4.08.2003, А. Чернышёв — 1♀ (АЧ); долина р. Чик ниже с. Казаково, 19.07.2002, А. Чернышёв — 1♂; там же, 10.07.2005 — 1♂ (АЧ); луговостепь на правом берегу р. Чик в 5 км ЮЗ ж/д о.п. Шагаловский, 12.07.2006, Ивонин — 4♂♂ (ВИ); 2 км Ю ж/д о.п. Сады, 8.08.2003, А. Чернышёв — 1♂ (АЧ). **IIc:** окр. ж/д ст. Шелковичиха, лесная поляна, 08.1977, Ивонин — 1♀ (ВИ); 5 км Ю с. Мошково, 10.07.1999, А. Чернышёв — 4♂♂ (АЧ); Буготакские сопки у п. Горный, 8.08.1983, Ивонин — 15♂♂, 2♀♀; там же: 10.08.1983 — 6♂♂, 5♀♀; 20.07.1996 — 9♂♂; 29.07.1996 — 9♂♂, 2♀♀ (ВИ); окр. п. Линёво, луговостепь, 3.08.2006, Ивонин — 1♂ (ВИ). **IVb:** Ача, долина р. Сосновка, 18.07.1978, Коршунов — 4♂♂; там же: 30.07.1978 — 2♂♂, 3♀♀; 15.07.1979 — 1♂; 18.07.1979 — 1♂ (СЗМН); 5 км В с. Чебула, 20.07.1996, А. Чернышёв — 3♂♂ (АЧ); окр. п. Верх-Чемской, 24.08.1992, Зинченко — 1♂ (СЗМН).

Визуальные регистрации. А.П. Чернышёв наблюдал несколько особей 23.07.1999 на остепнённом участке в долине р. Ояш в окр. д. Бурлиха.

Сведения о находках в литературе. Указывался для ст. Татарская [Чугунов, 1911: 335], окр. Новосибирска [Wnukowsky, 1935: 134], окр. с. Старососедово и с. Кукуя в бассейне р. Бердь [Штандель, 1960а: 128], Буготакских сопок [Ивонин, 1987: 60]. Ю.П. Коршунов, [1981: 811] сообщает о «локальных популяциях» в окр. Академгородка, однако это утверждение основано на визуальном наблюдении единственного самца (за всю историю наблюдений в Академгородке) В.В. Дубатоловым в начале августа 1976 г. [Костерин и др., 2007а: 128].

Распространение в области. К востоку от Оби в лесостепи и в подтаёжье (остепнённые склоны). Документированные находки к западу от Оби имеются только с востока Коченёвского р-на.

Внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл. подвид *Polyommatus damon mongolensis* Koçak, 1980 [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 281]; Ю.П. Коршунов [2002: 381] и П.Г. Горбунов, О.Э. Костерин [Gorbunov, Kosterin, 2003: 357], признавая реальность подвида *mongolensis*, относили новосибирских бабочек к номинативному подвиду. По нашему мнению, внешние признаки *P. damon* из Новосибирской обл. (крупные размеры, тёмно-коричневая окраска испода крыльев у самцов, контрастный рисунок) говорят о его близости к подвиду *P. damon mongolensis*.

Наблюдения. По наблюдению В.В. Ивонина, на Буготакских сопках бабочки держались на южных остепнённых склонах у *Onobrychis tanaitica* (наиболее вероятного кормового растения гусениц), на которых и кормились.

Polyommatus ripartii (Freyer, 1830)

Материал. **I:** окр. г. Карасук, окр. с. Троицкое, 14.07.1967, Золотаренко — 1♂ (СЗМН); там же: 19.07.1981, Дубатолов — 3♂♂; 20, 25, 29.07., 2.08.1981 — 7♂♂, 1♀; 11.08.1992 — 1♀ (СЗМН); 12.08.1981, Дубатолов, Ивонин — 2♂♂ (СЗМН); 23.08.1981, Ивонин — 1♀ (СЗМН); 10.08.1981, Ивонин — 6♂♂, 3♀♀; 4.07.1994 — 1♂ (ВИ).

Сведения о находках в литературе. Указывался (по части приведённого выше материала) для с. Троицкого близ Карасука [Коршунов, 1981: 811]. В работе Мейнгарда [1905б: 137] под №92 значится *L[ycaena] admetus* Esp. var. *ripartii* Frr. без указания даты и места поимки. У В.В. Внуковского [1926: 150] этикетка уточнена: «ст. Татарская, 1899 г., 1♂».

Распространение в области. Степь.

Внутривидовая изменчивость. В Новосибирской обл. номинативный подвид [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 279–280; Коршунов, 2002: 381].

Наблюдения. По наблюдению В.В. Ивонина, в окр. с. Троицкое имаго кормились исключительно на цветках *Vicia multicaulus*.

Литература

Балинт Ж., Кертес А., Лухтанов В.А. 1992. Обзор голубянок подрода *Plebejides* Sauter, 1968 (Lepidoptera, Lycaenidae) // Энтомологическое обозрение. Т.71. No.4. С.863–886.

Внуковский В.В. 1926. Материалы к лепидоптерофауне Западной и Средней Сибири и сопредельных восточных областей Киргизского края // Известия Томского государственного университета. Т.76. No.2. С.134–157.

Внуковский В.В. 1927. Ревизия фауны чешуекрылых Томского и Тобольского округов Западной Сибири // Русское этомологическое обозрение. Т.21. No.1–2. С.107–118.

Внуковский В.В. 1929–1930. Чешуекрылые Каменского округа // Труды Сибирского института сельского хозяйства и лесоводства. Т.13. No.1–2. С.209–218.

Володарский Д.И., Страдомский Б.В. 2008. Исследование филогенеза подрода *Polyommatus boisduvalii* (s. str.) Latreille, 1804 (Lepidoptera: Lycaenidae) с использованием маркёров мт-ДНК. Часть 1 // Кавказский энтомологический бюллетень. Т.4. No.1. С.123–130.

Дубатолов В.В., Ивонин В.В. 2000. Голубянка Орион *Scolitantides orion* (Pallas, 1771) // Красная книга Новосибирской области. Млекопитающие, птицы, земноводные, рыбы, черви, насекомые. Новосибирск: Госкомэкология НСО. С.264–265.

Дубатолов В.В., Ивонин В.В. 2008. Голубянка Орион *Scolitantides orion* (Pallas, 1771) // Красная книга Новосибирской области. Животные, растения и грибы. 2е издание, переработанное и дополненное. Новосибирск: Арта. С.76.

Дубатолов В.В., Коршунов Ю.П. 2000а. Голубянка Осирис *Cupido osiris* (Meigen, 1829) // Красная книга Новосибирской области. Млекопитающие, птицы, земноводные, рыбы, черви, насекомые. Новосибирск: Госкомэкология НСО. С.263.

Дубатолов В.В., Коршунов Ю.П. 2000б. Голубянка Ниция *Pseudoaricia nicias* (Meigen, 1830) // Красная книга Новосибирской области. Млекопитающие, птицы, земноводные, рыбы, черви, насекомые. Новосибирск: Госкомэкология НСО. С.266–267.

Дубатолов В.В., Коршунов Ю.П., Ивонин В.В. 2008а. Голубянка Осирис *Cupido osiris* (Meigen, 1829) // Красная книга Новосибирской области. Животные, растения и грибы. 2е издание, переработанное и дополненное. Новосибирск: Арта. С.76.

Дубатолов В.В., Коршунов Ю.П., Ивонин В.В. 2008б. Голубянка Ниция *Pseudoaricia nicias* (Meigen, 1830) // Красная книга Новосибирской области. Животные, растения и грибы. 2-е издание, переработанное и дополненное. Новосибирск: Арта. С.78.

Дубатолов В.В., Сергеев М.Г. 1981. Особенности фауны булавоусых чешуекрылых Приобских боров и её охрана // Фауна и экология членистоногих Сибири. Материалы V совещания энтомологов Сибири. Новосибирск: Наука, Сибирское отделение. С.38–40.

Ивонин В.В. 1987. Реликтовые чешуекрылые Буготакских сопок и их охрана // Экология и география членистоногих Сибири. Новосибирск: Наука, Сибирское отделение. С.59–60.

Ивонин В.В., Костерин О.Э., Николаев С.Л. 2009. Дневные чешуекрылые (Lepidoptera, Diurna) Новосибирской области. 1. Hesperiidae, Papilionidae, Pieridae // Евразиатский энтомологический журнал. Т.8. No.1. С.85–104.

Князев С.А. 2009. Дневные чешуекрылые (Lepidoptera, Diurna) Омской области. // Евразиатский энтомологический журнал. Т.8. No.4. С.441–461.

Коршунов Ю.П. 1959. Биотопическое размещение дневных чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) в береговой зоне водохранилища Новосибирской ГЭС // Труды Биологического института СО АН СССР. Вып.5. С.215–218.

Коршунов Ю.П. 1961. Фауна булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Diurna) береговой зоны Новосибирского водохранилища // Труды Биологического института СО АН СССР. Вып.7. С.199–207.

Коршунов Ю.П. 1966. О залёте некоторых чешуекрылых в Южное Приобье // Фауна и экология членистоногих Сибири. Новосибирск: Наука, Сибирское отделение. С.184–186.

Коршунов Ю.П. 1974. О фауне и биотопическом размещении булавоусых чешуекрылых Северной Барабы // Фауна и экология насекомых Сибири. Новосибирск: Наука, Сибирское отделение. С.32–39.

Коршунов Ю.П. 1981. Новые сведения о булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) Новосибирской области // Энтомологическое обозрение. Т.60. No.4. С.804–812.

Коршунов Ю.П. 1985а. Новые находки булавоусых чешуекрылых в Западной Сибири // Вестник зоологии. No.2. С.87.

Коршунов Ю.П. 1985б. Булавоусые чешуекрылые Западно-Сибирской равнины (общие сведения и определитель) // Пауки и насекомые Сибири. Новосибирск: НГПИ. С.32–118.

Коршунов Ю. 1996. Дополнения и исправления к книге «Дневные бабочки азиатской части России». Новосибирск. 66 с.

Коршунов Ю.П. 1998. Новые описания и уточнения для книги «Дневные бабочки азиатской части России». Новосибирск. 71 с.

Коршунов Ю.П. 2000. Булавоусые чешуекрылые Урала, Сибири и Дальнего Востока. Определитель и аннотации. Новосибирск. 218 с. 72 табл.

Коршунов Ю.П. 2002. Булавоусые чешуекрылые Северной Азии. Москва: КМК. 424 с.

Коршунов Ю., Горбунов П. 1995. Дневные бабочки Азиатской части России. Справочник. Екатеринбург: издательство Уральского государственного университета. 202 с.

Костерин О.Э. 1998. К фауне дневных бабочек (Lepidoptera, Diurna) города Омска и его ближайших окрестностей. // Тезисы докладов конференции «Биологическое разнообразие животных Сибири». Томск. 28–30 октября 1998 г. С.69–70.

Костерин О.Э., Пономарёв К.Б. 2002. Новые данные о фауне дневных бабочек (Lepidoptera, Diurna) города Омска и его ближайших окрестностей // Евразиатский энтомологический журнал. Т.1. No.1. С.111–114.

Костерин О.Э., Сергеев М.Г., Дубатолов В.В. 2007а. Дневные бабочки (Lepidoptera, Diurna) Академгородка // Природа Академгородка: 50 лет спустя. Новосибирск: Издательство СО РАН. С.105–133.

Костерин О.Э., Князев С.А., Потейко А.А., Пономарёв К.Б., Кошелева Т.Ф., Теплоухов В.Ю. 2007б. Новые находки дневных бабочек (Lepidoptera, Rhopalocera) в Омской и Томской областях // Евразиатский энтомологический журнал. Т.6. No.4. С.473–482.

Кошелева Т.Ф. 1999. Дневные чешуекрылые Омской области // Известия Омского государственного историко-краеведческого музея. Омск. No.7. С.22–32.

Мейнгард А.А. 1905а. Список коллекции чешуекрылых Томской губернии // Списки коллекций беспозвоночных зоол. музея Томского университета под ред. проф. Н.Ф. Кащенко. Список VI. Известия Томского университета. Т.27. С.107–213.

Мейнгард А.А. 1905б. Обзор сборов по энтомологии в Кулундинской степи и прилегающих окрестностях Семипалатинской области, произведённых г. Г.Э. Иоганзеном в июне и июле 1902 года // Списки коллекций беспозвоночных зоологического музея Томского университета под ред. проф. Н.Ф. Кащенко. Список IV. Известия Томского университета. Т.26. Томск. С.45–64.

Рузский М.Д. 1925. Материалы по фауне курорта Карачинское озеро // Известия Томского университета. Т.75. С.283–290.

Рузский М.Д. 1928. О фауне курорта «Карачи» и его окрестностей // Сборник бальнеологических работ по Сибирским курортам. Томск. С.101–106.

Сергеев М.Г., Костерин О.Э. 2007. Голубянки рода *Maculinea* в Новосибирском Академгородке // Природа Академгородка: 50 лет спустя. Новосибирск: Издательство СО РАН. С.134–139.

Страдомский Б.В., Тузов В.К., Полумордвинов О.А. 2006. Сравнительная характеристика некоторых таксонов группы *Polyommatus eros* (Lepidoptera: Lycaenidae) с описанием *P. pacificus* Stradomsky et Tuzov, sp.n. // Кавказский энтомологический бюллетень. Т.2. No.1. С.123–130.

Страдомский Б.В., Полумордвинов О.А. 2007. Сравнительный анализ гениталий *Polyommatus boisduvalii* (Herrich-Schäffer, 1844), *P. erotides erotides* (Staudinger, 1892) и *P. erotides krulikowskyi* (Gorbunov, 2001) (Lepidoptera: Lycaenidae) // Кавказский энтомологический бюллетень. Т.3. No.1. С.71–74.

Чугунов С.М. 1911. Чешуекрылые, собранные в западном отделе Барабинской степи в 1899 и 1907 годах // Русское энтомологическое обозрение. Т.XI. No.3. С.328–344.

Штандель А.Е. 1960а. Фауна дневных бабочек (Lepidoptera, Rhopalocera) Новосибирской области и её происхождение // Труды Всесоюзного энтомологического общества. Т.47. С.122–142.

Штандель А.Е. 1960б. О некоторых дневных бабочках (Lepidoptera, Rhopalocera) палеарктической фауны // Энтомологическое обозрение. Т.39. No.3. С.693–696.

Dubatolov V.V., Kosterin O.E. 2000. Nemoral species of Lepidoptera (Insecta) in Siberia: a novel view on their history and the timing of their range disjunctions // Entomologica Fennica. Vol.13. P.141–166.

Gorbunov P.J. 2001. The Butterflies of Russia: classification, genitalia, keys for identification. Ekaterinburg: Thesis. 320 p.

Gorbunov P., Kosterin O. 2003. The Butterflies (Hesperioidea and Papilionoidea) of North Asia (Asian part of Russia) in Nature. Vol. I. Moscow–Chelyabinsk: Rodina, Fodio and Gallery Fund. 392 p.

Gorbunov P., Kosterin O. 2007. The Butterflies (Hesperioidea and Papilionoidea) of North Asia (Asian part of Russia) in Nature. Vol. 2. Moscow: Rodina Fodio and Aidis Production House. 408 p.

Kosterin O.E. 2002. New records of butterflies (Lepidoptera, Diurna) for the Tyva Republic [Tuva]. III. Hitherto not reported species and some considerations about the *Erebia magdalena* Strecker, 1880 and *Polyomatus icarus* (Rottemburg, 1775) groups // Atalanta. Vol.33. Nos 1/2. P.177–187. Pls 8–9.

Kozhantschikov V.I. 1936. Lepidopterologisches aus Zentral-Sibirien // Folia Zoologica et Hydrobiologica. Vol.9. No.1. P.22–29.

Lukhtanov V., Lukhtanov A. 1994. Die Tagfalter Nordwestasiens. Herbipoliana, 3. Dr. Ulf Eitschberger (hrsg.). Marktleuthen. 440 S. 56 Taf.

Sibatani A., Saigusa T., Hirowatai T. 1994. The genus *Maculinea* van Ecke, 1915 (Lepidoptera: Lycaenidae) from the East Palaearctic Region // Tyo to Ga. Vol.44. P.157–220.

Scheljuzhko L. 1928. Bemerkungen über einige Lycaeniden des Bezirkes von Minusinsk (Gouvern. Jenissej, Sibirien) // Lepidopterologische Rundschau. Jahrgang II. No.10. S.110–120, Num. 11. S.116–120. No.12. S.128–132.

Tuzov V.K., Bogdanov P.V., Churkin S.V., Dantchenko A.V., Devyatkin A.L., Murzin V.S., Samodurov G.D., Zhdanko A.B. 2000. Guide to the butterflies of Russia and adjacent territories (Lepidoptera, Rhopalocera). 2. Sofia–Moscow: Pensoft. 600 p. 88 colour plates.

Wnukowsky W. 1935. Contribution à la faune des Lépidopteres de la Sibérie // Lambillionea. Rev. Mens. Belge d'Entom. Pars 6. S.129–139.

Поступила в редакцию 25.02.2010